



Université
de Poitiers



Université de POITIERS

Faculté de Médecine et de Pharmacie

Année 2023

**Thèse
pour le diplôme d'Etat
de Docteur en Pharmacie
(arrêté du 8 avril 2013)**

présentée et soutenue publiquement
le 26 mai 2023 à POITIERS
par Monsieur Alexandre BRUN

Le pharmacien des SIS, recueil des conseils pour l'utilisation des médicaments de soins d'urgence.

Composition du jury :

Président :

Monsieur Bernard FAUCONNEAU, pharmacien, professeur des universités en toxicologie.

Membres :

Directrice de thèse : Madame Delphine BON, maître de conférences des universités en biophysique.

Le Lieutenant-Colonel Jean-Bernard FERAL, pharmacien chef et gérant de sapeurs-pompiers professionnels du SDIS12, vice-président d'ALPHASIS.

La Capitaine Joséphine BREDA, pharmacienne de sapeurs-pompiers du SDIS et d'officine.

LISTE DES ENSEIGNANTS

Année universitaire 2022 – 2023

SECTION PHARMACIE

Professeurs des universités-praticiens hospitaliers

- COUET William, pharmacie clinique
- DUPUIS Antoine, pharmacie clinique – **Assesseur pédagogique pharmacie**
- FOUCHER Yohann, santé publique, biostatistiques et épidémiologie
- MARCHAND Sandrine, pharmacologie, pharmacocinétique
- RAGOT Stéphanie, santé publique

Professeurs des universités

- BODET Charles, microbiologie
- CARATO Pascal, chimie thérapeutique
- FAUCONNEAU Bernard, toxicologie
- GUILLARD Jérôme, pharmacochimie
- IMBERT Christine, parasitologie et mycologie médicale
- OLIVIER Jean-Christophe, pharmacie galénique, biopharmacie et pharmacie industrielle
- PAGE Guylène, biologie cellulaire, biothérapeutiques
- RABOUAN Sylvie, chimie physique, chimie analytique
- SARROUILHE Denis, physiologie humaine – **Directeur de la section pharmacie**

Maîtres de conférences des universités-praticiens hospitaliers

- BARRA Anne, immuno-hématologie
- BINSON Guillaume, pharmacie clinique
- THEVENOT Sarah, hygiène, hydrologie et environnement

Maîtres de conférences

- BARRIER Laurence, biochimie générale et clinique
- BON Delphine, biophysique
- BRILLAULT Julien, pharmacocinétique, biopharmacie
- BUYCK Julien, microbiologie
- CHAUZY Alexia, pharmacologie fondamentale et thérapeutique
- DEBORDE-DELAGE Marie, chimie analytique
- DELAGE Jacques, biomathématiques, biophysique
- FAVOT-LAFORGE Laure, biologie cellulaire et moléculaire (HDR)
- GIRARDOT Marion, biologie végétale et pharmacognosie
- GREGOIRE Nicolas, pharmacologie et pharmacométrie (HDR)
- HUSSAIN Didja, pharmacie galénique (HDR)
- INGRAND Sabrina, toxicologie
- MARIVINGT-MOUNIR Cécile, pharmacochimie (HDR)
- PAIN Stéphanie, toxicologie (HDR)
- PINET Caroline, physiologie, anatomie humaine
- RIOUX-BILAN Agnès, biochimie – **Référente CNAES – Responsable du dispositif COME'in**
- TEWES Frédéric, chimie et pharmacotechnie
- THOREAU Vincent, biologie cellulaire et moléculaire
- WAHL Anne, phytothérapie, herborisation, aromathérapie

Maîtres de conférences associés - officine

- DELOFFRE Clément, pharmacien
- ELIOT Guillaume, pharmacien
- HOUNKANLIN Lydwin, pharmacien

ENSEIGNEMENT DE L'ANGLAIS

- DEBAIL Didier, professeur certifié

Remerciements

Je tiens à remercier Monsieur Bernard FAUCONNEAU, professeur universitaire en toxicologie et qui m'a fait l'honneur d'accepter de présider le jury de cette thèse. Je remercie la directrice de cette thèse, Madame Delphine BON, maître de conférences des universités en biophysique et qui m'a accordé de très nombreuses heures pour la progression de cette thèse. Je remercie les membres du jury, le Lieutenant-Colonel Jean-Bernard FERAL, pharmacien chef et gérant de sapeurs-pompiers professionnels du SDIS12, vice-président d'ALPHASIS. Je vous remercie pour votre soutien, vos conseils et votre aide. La Capitaine Joséphine BREDA, pharmacienne de sapeurs-pompiers du SDIS21 et d'officine. Je vous remercie pour le temps que vous m'avez accordé et la pertinence de vos conseils.

Je remercie le Lieutenant-Colonel Vivien VEYRAT, pharmacien chef et gérant de sapeurs-pompiers du SDIS78, président d'ALPHASIS. Je vous remercie de m'avoir accordé beaucoup de votre temps pour me soutenir dans mes missions. Je vous remercie de m'avoir valorisé au sein d'ALPHASIS.

Enfin, je souhaite remercier l'ensemble de ma famille pour leur soutien.

Table des matières

Introduction	10
1. Les services d'incendie et de secours	12
1.1 Le service territorial ou départemental d'incendie et de secours.....	12
1.2 Le service de santé et de secours médical	14
1.3 Les sapeurs-pompiers.....	15
A. Les statuts.....	15
B. Les effectifs	15
C. Les missions	16
2. Les pharmaciens de sapeurs-pompiers.....	18
2.1 Les effectifs	18
2.2 Les missions	18
2.3 Le pharmacien de sapeurs-pompiers professionnels.....	21
A. Recrutement.....	21
B. Formation.....	21
C. Grades et évolutions	22
2.4 Le pharmacien de sapeurs-pompiers volontaires.....	22
A. Recrutement.....	22
B. Formation.....	22
2.5 Etudiant en pharmacie de sapeurs-pompiers volontaires	24
A. Cadre législatif initial	24
B. Demande de rectification du cadre législatif.....	25
C. Cadre législatif actuel.....	25
D. Recrutement, formation et missions.....	26
2.6 Enquête sur la capacité des SDIS à recruter des étudiants en pharmacie	28
A. Contexte.....	28
B. Objectif	28

C. Population.....	28
D. Résultats.....	30
E. Interprétation.....	31
F. Discussion.....	32
G. Conclusion.....	33
3. Recueil des conseils pour l'utilisation des médicaments de soins d'urgence en PUI de SDIS	34
3.1 Introduction	34
3.2 Pharmacologie des médicaments de soins d'urgence	38
3.3 Cas concrets portant sur la pharmacologie.....	56
3.4 Réaliser un calcul de doses, un débit de perfusion, une dilution.....	59
3.5 Cas concrets sur un calcul de doses, un débit de perfusion, une dilution	60
Conclusion.....	67
Références bibliographiques	68
Résumé	75
Serment de GALIEN.....	76

Liste des abréviations

ACR	Arrêt Cardio Respiratoire
ALPHASIS	Alliance des PHArmaciens des Services d'Incendie et de Secours
ANEPF	Association Nationale des Etudiants en Pharmacie de France
ANSM	Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé
ANVSP	Association Nationale des Vétérinaires Sapeurs-Pompiers
CIS	Centre d'Incendie et de Secours
CSP	Code de la Santé Publique
DES	Diplôme d'Etudes Spécialisées
DGSCGC	Direction Générale de la Sécurité Civile et de la Gestion des Crises
DIU	Diplôme Inter-Universitaire
DU	Diplôme Universitaire
ENSOSP	École Nationale Supérieure des Officiers de Sapeurs-Pompiers
FFSS	Fédération Française de Sauvetage Sportif
FMPA	Formation de Maintien et de Perfectionnement des Acquis
FNSPF	Fédération Nationale des Sapeurs-Pompiers de France
ISP	Infirmier Sapeur-Pompier
NOVI	NOmbreuses VICTimes
NRBC	Nucléaires Radiologiques Biologiques Chimiques
PISU	Protocoles Infirmiers de Soins d'Urgence
PUI	Pharmacie à Usage Intérieur
RCP	Résumé des Caractéristiques du Produit
SDIS	Service Départemental d'Incendie et de Secours
SIS	Service d'Incendie et de Secours
SPP	Sapeur-Pompier Professionnel
SPV	Sapeur-Pompier Volontaire
SSSM	Service de Santé et de Secours Médical
STIS	Service Territorial d'Incendie et de Secours
SUAP	Secours d'Urgence A Personne
VSAV	Véhicules de Secours et d'Assistance aux Victimes

Liste des figures

Figure 1 : Répartition des SDIS en fonction de leur catégorie	12
Figure 2 : Organigramme d'un SDIS.....	13
Figure 3 : Organigramme d'un SSSM.....	14
Figure 4 : Répartition des proportions des différents types d'activités des sapeurs-pompiers pour l'année 2020	16
Figure 5 : Répartition des proportions des différents types d'incendies sur l'année 2020.....	17
Figure 6 : Grades de pharmaciens de sapeurs-pompiers.....	22
Figure 7 : Parcours de formation obligatoire du pharmacien de sapeurs-pompiers volontaire	23
Figure 8 : Grades des étudiants en pharmacie	26
Figure 9 : Années d'étude des étudiants ayant répondu au questionnaire	29
Figure 10 : Filières envisagées par les étudiants en pharmacie	30
Figure 11 : Etudiants envisageant de devenir pharmacien de sapeurs-pompiers	30
Figure 12 : Support de communication du memento	35
Figure 13 : Fiche morphine, douleur traumatique	57
Figure 14 : Fiches hydroxocobalamine et débit de perfusion.....	60

Liste des annexes

Annexe 1 : Lettre commune mentionnant la présence d'une imprécision dans le décret concernant les Aspirants pharmaciens (page 1 et 2)	77
Annexe 2 : Règlement du Prix ALPHASIS (page 1 et 2)	78
Annexe 3 : Questionnaire proposé aux étudiants en pharmacie ayant assisté à une présentation du métier de pharmacien de sapeurs-pompiers.....	80
Annexe 4 : Tableau des résultats de l'enquête.....	81

Introduction

L'organisation des secours remonte à l'an 803, sous le règne de Charlemagne : « Le guet » vise à prévenir les vols, violences et incendies survenant la nuit.¹ Plus tard, en 1716, le Roi Louis XV fixe par ordonnance la création des "Gardes Pompes". Cette organisation permet aux grandes villes de créer des escouades d'hommes entraînés et équipés mais jugées insuffisamment efficaces par Napoléon 1^{er}. C'est pourquoi, il décide de réorganiser et de professionnaliser l'action contre le feu dans Paris. Par décret impérial du 18 septembre 1811², il confie cette mission à un corps militaire, le « Bataillon des sapeurs-pompiers de Paris ». C'est la première fois que le terme de sapeurs-pompiers apparaît. Ce modèle militaire s'étendra à toute la France par la loi du 22 mars 1831³ et prévoit la constitution de corps communaux de sapeurs-pompiers qui seront remplacés cent ans plus tard par des agents civils par le décret du 13 août 1925⁴ (hors pompiers de Paris) et sous l'autorité du ministère de l'Intérieur. A ce moment, une nouvelle mission viendra s'ajouter à leurs prérogatives de lutte contre les incendies : les secours. Aussi, deux statuts distincts seront instaurés : volontaires et professionnels.

Le décret du 20 mai 1955⁵ crée une nouvelle entité administrative : les Services Départementaux d'Incendie et de Secours (SDIS). Les SDIS finiront par intégrer complètement les corps communaux datant de 1831 par la loi de départementalisation du 3 mai 1996⁶. Cette dernière obligera chaque SDIS à se doter d'au moins un médecin et pour la première fois, la notion de Service de Santé et de Secours Médical (SSSM) apparaît. C'est à partir de ce moment que la médicalisation des soins d'urgence se généralise chez les sapeurs-pompiers. Le décret du 26 décembre 1997⁷ viendra préciser cette loi : le SSSM devra obligatoirement comprendre un pharmacien-chef et, le cas échéant, un vétérinaire-chef.⁸

Le champ d'action du SSSM sera étendu par la protocolisation des Infirmiers de Sapeurs-Pompiers (ISP) par le décret du 11 février 2002⁹ qui permet qu'« en l'absence d'un médecin, l'infirmier de sapeurs-pompiers, après avoir reconnu une situation comme relevant de l'urgence ou de la détresse psychologique, à mettre en œuvre des Protocoles Infirmiers de Soins d'Urgence (PISU), préalablement écrits, datés et signés par le médecin ». Douze ans plus tard, le 10 mars 2014, tous les SDIS de France sont appelés par décret¹⁰, à monter une Pharmacie à Usage Intérieur (PUI).

Cette dernière devra assurer la gestion et l'approvisionnement des médicaments, dont les gaz à usage médical et des produits nécessaires aux malades ou blessés auxquels le SDIS donne secours. Les conditions pour exercer en son sein seront modifiées par le décret du 21 mai 2019¹¹ : être titulaire d'un des Diplômes d'Etudes Spécialisées (DES) de pharmacie. La loi MATRAS du 25 novembre 2021 modifiant le Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT)¹² introduit la notion de structure supra départementale : les Services Territoriaux d'Incendie et de Secours (STIS). Les décrets d'applications sont en cours de parution et laissent présager une consolidation des Services d'Incendie et de Secours (SIS).

Dans ce dispositif, le pharmacien de sapeurs-pompiers occupe une place centrale dans la compréhension et le bon usage des médicaments de soins d'urgence¹³.

Il va analyser¹⁴ les pratiques de Secours d'Urgence Aux Personnes (SUAP), apporter des conseils¹⁵ pharmaceutiques permettant d'améliorer la qualité et la sécurité des soins. Dans ce domaine, il collabore avec l'ensemble du personnel¹⁶ du SSSM : les médecins, qui vont délimiter l'utilisation des médicaments de soins d'urgence au sein des PISU¹⁷ et les infirmiers en tant qu'effecteurs et décisionnaires pour la mise en place d'un ou des PISU¹⁷.

La formation et la préparation sont des composantes essentielles de l'engagement des sapeurs-pompiers. C'est pourquoi, le pharmacien organise des formations et partage ses conseils. Il s'adresse régulièrement aux ISP et traite de la prise en charge médicamenteuse en intervention¹³.

Ainsi, en première partie, nous aurons l'occasion de préciser la position du pharmacien et l'organisation dans laquelle il prend place. En deuxième partie, nous étudierons son rôle, ses statuts et ses missions. Nous parlerons de son recrutement, notamment à travers une enquête auprès des étudiants en pharmacie. Dans une troisième partie, nous développerons un recueil des conseils pour l'utilisation des médicaments de soins d'urgence.

1. Les services d'incendie et de secours

1.1 Le service territorial ou départemental d'incendie et de secours

Les sapeurs-pompiers travaillent au sein d'un SIS, il s'agit la plupart du temps d'une organisation départementale. On parlera de Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS)¹⁸. Les SDIS sont sous l'autorité du ministère de l'Intérieur et de la Direction Générale de la Sécurité Civile et de la Gestion des Crises (DGSCGC). Ainsi, c'est le préfet du département qui aura une autorité exécutive sur le SDIS. La gestion administrative et financière du SDIS est assurée par le président du conseil départemental^{19,20}. Finalement, c'est le directeur départemental, un officier de sapeurs-pompiers professionnel, nommé conjointement par le ministère de l'Intérieur et le président du conseil départemental²¹, qui est chargé de faire appliquer les directives administratives, financières et exécutives au sein des SDIS²².

Les SDIS sont classés en trois catégories (figure 1) en fonction de l'effectif de la population dans le département. Ces catégories déterminent le budget financier des SDIS.²³ La catégorie A pour les départements de plus de 900 000 habitants, la catégorie B pour les départements de 900 000 à 400 000 habitants, la catégorie C pour les départements de moins de 400 000 habitants.²⁴ Près de 80% des SDIS sont de catégorie B ou C. Indépendamment de leur catégorie, les SDIS s'organisent en sous-directions. Le schéma en figure 2 illustre cette organisation.

Catégories	N° de départements	Nombres
A	6;13;29;31;34;35;38;44;57;59;62; 67;69;74;76;77;78;83;91;95	20
B	1;2;11;14;17;21;22;24;25;26;27;2 8;30;37;40;42;45;49;50;51;54;56; 60;63;64;66;68;71;72;73;80;81;8 4;85;86;971;974	37
C	3;4;5;7;8;9;10;12;15;16;18;19;2A; 2B;23;32;36;36;41;43;46;47;48;5 2;53;55;58;61;65;70;79;82;87;88; 89;90;972;973;976	39

Figure 1 : Répartition des SDIS en fonction de leur catégorie

Un statut particulier fait exception pour les villes de Paris et de Marseille. Dans ces lieux, les activités des services d'incendie et de secours sont placées respectivement sous la tutelle de corps militaires²⁵ et du maire^{26,27} : il s'agit de la Brigade de Sapeurs-Pompiers de Paris (BSPP) et du Bataillon de Marins-Pompiers de Marseille (BMPM).

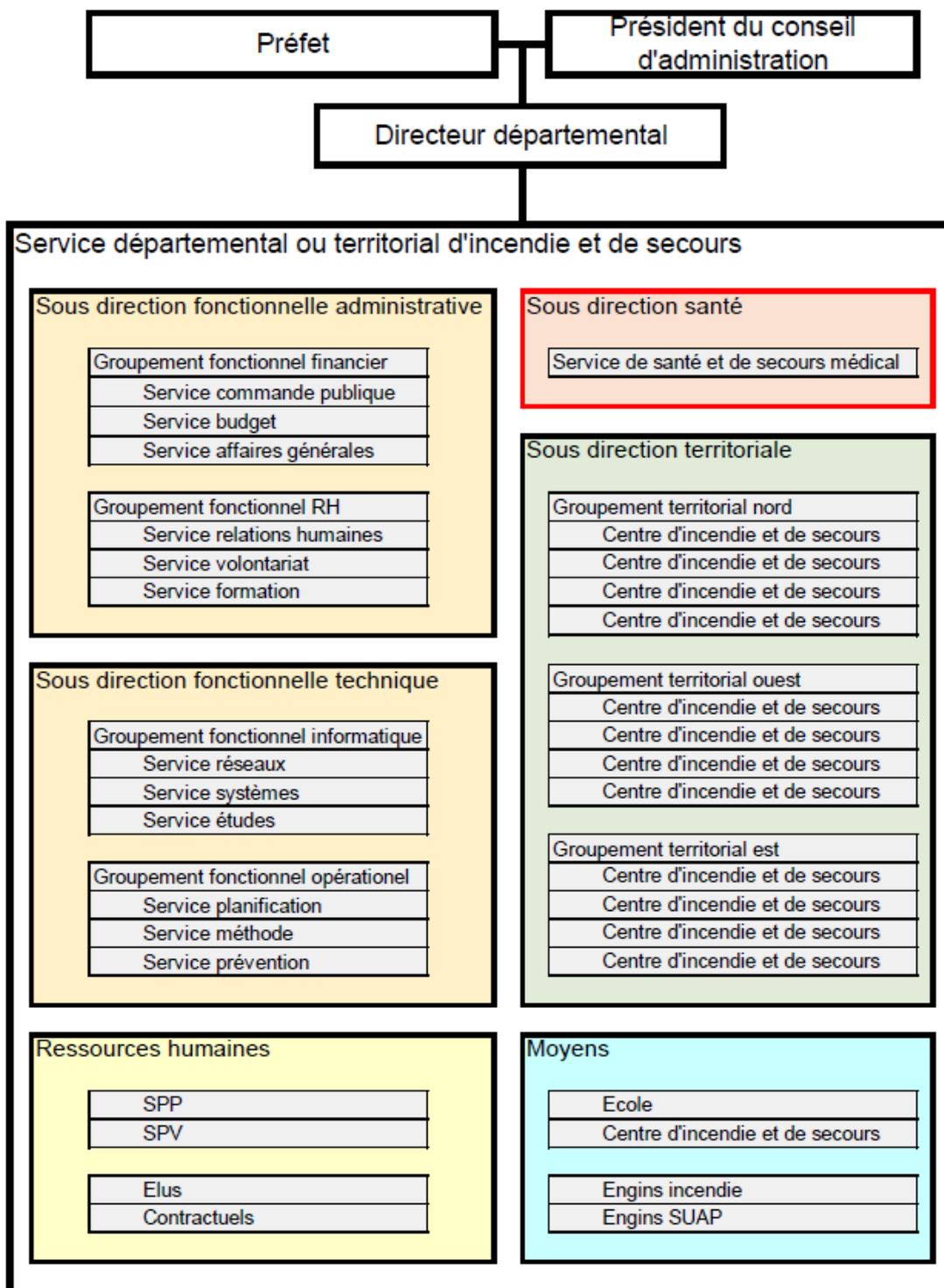


Figure 2 : Organigramme d'un SDIS

1.2 Le service de santé et de secours médical

Le pharmacien de sapeurs-pompiers exerce au sein du SDIS en tant qu'officier et plus précisément dans le SSSM. Le personnel sapeurs-pompiers du SSSM est composé de médecins, de pharmaciens, de vétérinaires, de cadres de santé, d'infirmiers, de psychologues et de préparateurs en pharmacie (sous le statut d'experts SSSM)²⁸. Ces professionnels de santé représentent 5% des effectifs des sapeurs-pompiers (hors psychologues et experts SSSM). Le médecin-chef est le directeur du Service de Santé et de Secours Médical²⁹. L'organigramme en figure 3 permet de mieux apprécier les liens hiérarchiques qui animent les sapeurs-pompiers du SSSM.

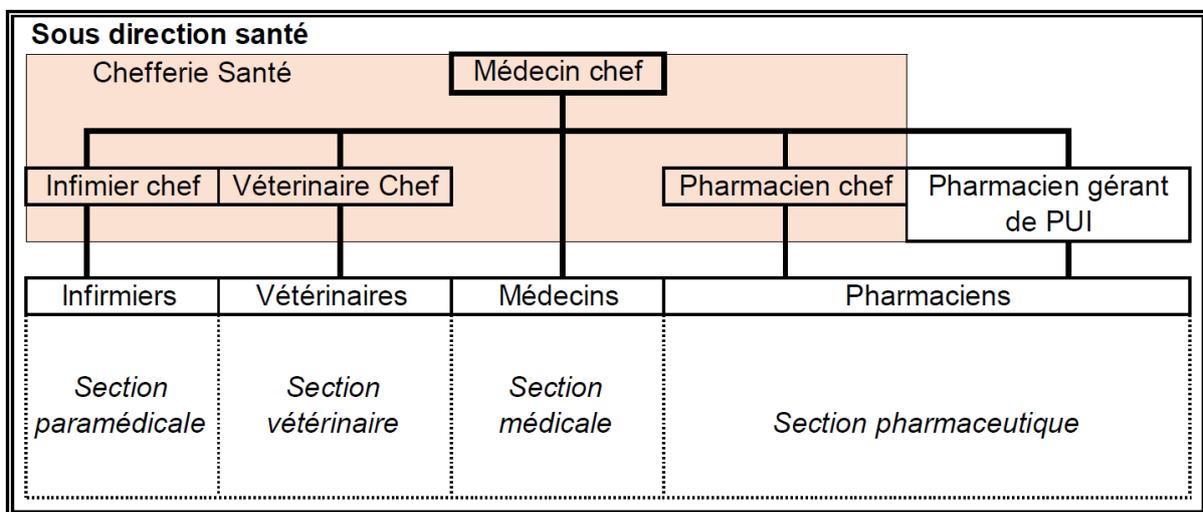


Figure 3 : Organigramme d'un SSSM

Les médecins et infirmiers représentent la part la plus importante du personnel de santé du SSSM, respectivement 29% et 63%. Les pharmaciens 5%, les vétérinaires 2% et les cadres de santé 1% (hors psychologues et experts SSSM)³⁰.

Au sein du SSSM, il y a la PUI, chargée de dispenser les dispositifs médicaux et oxygène médical aux Centres d'Incendie et de Secours (CIS), appelés aussi « caserne de sapeurs-pompiers »³¹.

Aussi, la PUI permet de dispenser des médicaments de soins d'urgence aux infirmiers sapeurs-pompiers pour qu'ils puissent les utiliser directement sur les interventions qui les nécessitent.

1.3 Les sapeurs-pompiers

A. Les statuts

Chez les sapeurs-pompiers, il existe deux statuts :

- Le statut de Sapeurs-Pompiers Volontaires (SPV)
- Le statut de Sapeurs-Pompiers Professionnels (SPP)

Les volontaires sont sapeurs-pompiers en plus de leur activité principale. Ce n'est pas un métier mais un engagement citoyen qui doit rester compatible avec leur activité principale. Tout le monde peut devenir sapeur-pompier. Du secouriste au professionnel de santé, de l'étudiant à l'ingénieur, de l'ouvrier au cadre supérieur. C'est la plus grande force des sapeurs-pompiers.

Concernant les disponibilités du sapeur-pompier volontaire, il propose à sa hiérarchie des jours dans la semaine ou le mois, pour exercer au sein du SIS. Le sapeur-pompier volontaire peut assurer des astreintes à domicile le jour, la nuit, et les samedis-dimanches.

Les professionnels sont sapeurs-pompiers de métier, c'est leur activité principale. Ils sont fonctionnaires des collectivités territoriales. Ils peuvent cumuler le statut de sapeurs-pompiers professionnels avec le statut de volontaires.

B. Les effectifs

On compte 253 000 sapeurs-pompiers de France, l'âge moyen est de 38 ans.

Les sapeurs-pompiers volontaires représentent 80% des effectifs des SIS soit environ 200 000 sapeurs-pompiers et 67% du temps d'intervention est effectué par ces SPV³⁰.

Les sapeurs-pompiers professionnels représentent 20% des effectifs des SIS soit environ 50 000 sapeurs-pompiers, parmi ces SPP on compte 20% d'officiers³⁰.

Certaines fonctions leur sont réglementairement réservées, c'est le cas pour la fonction de directeur départemental et de pharmacien gérant de pharmacie à usage intérieur.

C. Les missions

D'après l'édition 2021, des statistiques des services d'incendie et de secours du ministère de l'Intérieur, l'activité principale des sapeurs-pompiers sur l'année 2020 est le secours d'urgence aux personnes³⁰.

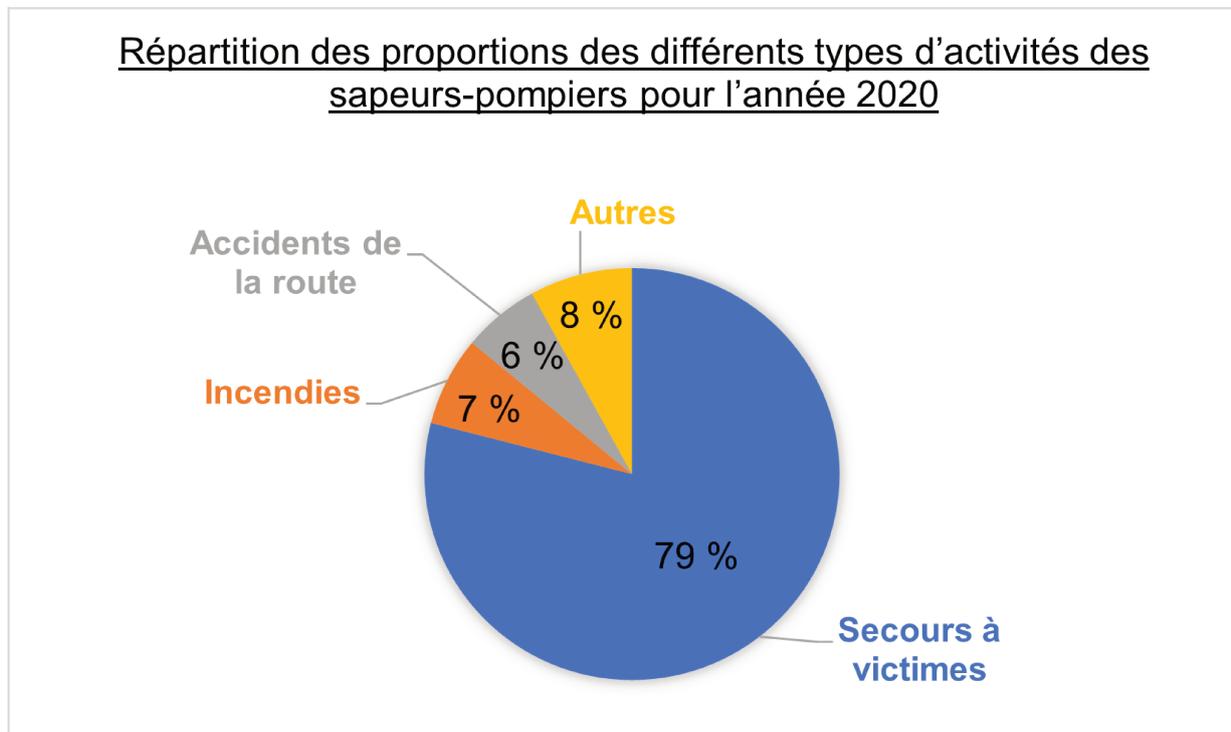


Figure 4 : Répartition des proportions des différents types d'activités des sapeurs-pompiers pour l'année 2020

Le SUAP concerne les accidents de la circulation et le secours aux victimes. Il peut s'agir d'une personne victime d'une fracture ouverte lors d'une chute sur la voie publique ou d'un Arrêt Cardio-Respiratoire (ACR) lors d'une noyade par exemple. Ces interventions SUAP représentent 85% des interventions des sapeurs-pompiers dont 6% ont été réalisées avec le concours d'un membre du service de santé et de secours médical³⁰. Sur la figure 4, on peut observer la répartition des proportions des différents types d'activités des sapeurs-pompiers pour l'année 2020. On peut constater qu'historiquement et jusqu'au 13 août 1925, les activités SUAP n'étaient pas confiées aux sapeurs-pompiers. Aujourd'hui, elles représentent 85% des interventions des sapeurs-pompiers, c'est une activité largement majoritaire et fait partie du quotidien de l'engagement sapeurs-pompiers.

Les incendies représentent 7% des interventions des sapeurs-pompiers dont près de 40% de feux sur voie publique ou de véhicules et près de 20% de feux de végétations ou forêts³⁰. Sur la figure 5, on peut observer la répartition des proportions des différents types d'incendies sur l'année 2020. Le terme de « sapeurs-pompiers » était utilisé historiquement pour faire référence, entre autres, au travail de sape qu'ils effectuaient sur les bâtiments pour circonscrire les feux d'habitations dans les grandes villes. Aujourd'hui, les feux d'habitations représentent moins de 20% des interventions des sapeurs-pompiers et sont deux fois moins nombreux que les feux de véhicules ou sur voie publique.

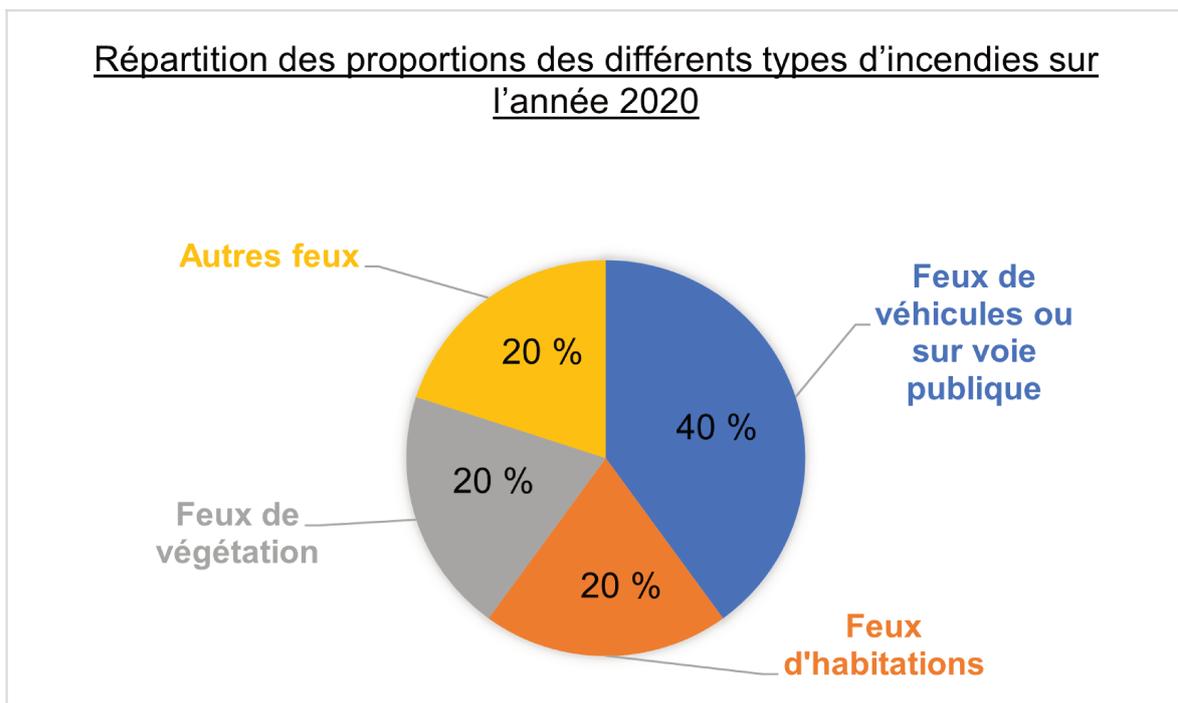


Figure 5 : Répartition des proportions des différents types d'incendies sur l'année 2020

Nous venons de préciser la position du pharmacien et l'organisation dans laquelle il prend place. A présent, nous étudierons son statut, ses missions et son recrutement. A la fin de cette prochaine partie, nous étudierons, à travers une enquête, la capacité des SDIS à recruter des étudiants en pharmacie. Elle a été réalisée lors d'une campagne de valorisation de l'engagement de pharmacien de sapeurs-pompiers et auprès des étudiants des facultés de pharmacie de France.

2. Les pharmaciens de sapeurs-pompiers

Le pharmacien de sapeurs-pompiers peut être volontaire ou professionnel. Un sapeur-pompier volontaire pharmacien peut réglementairement réaliser les mêmes missions qu'un pharmacien de sapeurs-pompiers professionnel, exceptées celles de pharmacien gérant de pharmacie à usage intérieur.

2.1 Les effectifs

En France, on compte 579 pharmaciens de sapeurs-pompiers dont 17% de professionnels et 83% de volontaires.

2.2 Les missions

Les missions sont variées et toutes ne demandent pas le même temps de travail aux pharmaciens de sapeurs-pompiers. Cette répartition dépend de l'affectation du pharmacien de sapeurs-pompiers et plus encore des effectifs de la section pharmaceutique. Les effectifs de la section pharmaceutique dépendent du budget du SDIS et donc de sa catégorie. On a montré précédemment que près de 80% des SDIS sont de catégorie B ou C. Ces PUI de SDIS comportent la plupart du temps un pharmacien de sapeur-pompiers professionnels et un ou deux pharmaciens de sapeurs-pompiers volontaires.

Les pharmaciens de sapeurs-pompiers volontaires ont pour mission principale d'assurer la continuité de service lors d'un congé annuel ou maladie. Pour la plupart des pharmaciens de sapeurs-pompiers, les missions principales seront de suivre l'état des stocks de la PUI, d'organiser les commandes et de dispenser les dispositifs médicaux et produits de santé. Il s'agit essentiellement de gants en nitrile pour la protection individuelle des sapeurs-pompiers, de pansements, de désinfectant, de sérum physiologique, de masques pour l'inhalation ou l'insufflation de l'oxygène médical.

Dans une PUI de SDIS, l'ensemble des produits de santé dispensés représente souvent 100 références différentes quand beaucoup d'officines de ville en gèrent plus de 1000. Concernant les volumes exprimés en unité, la plupart des PUI de SDIS dispensent moins de 500 unités par semaine quand la plupart des officines de ville en

dispensent plus de 3000. Les PUI de SDIS sont, d'une manière générale, de petites structures. En ce qui concerne les missions précédemment décrites, le pharmacien travaille souvent seul.

Les pharmaciens de sapeurs-pompiers s'occupent, en équipe cette fois, de la formation des sapeurs-pompiers et plus particulièrement les infirmiers de sapeurs-pompiers. Les pharmaciens vont dispenser des formations sur la préparation, la posologie, les modalités d'administration, l'activité, les effets indésirables et les contre-indications.

L'analyse des pratiques de secours d'urgence à travers les comptes-rendus d'interventions lui permettra de dispenser des formations ciblées et appréciées par le personnel en formation. Ce travail de pharmacie clinique lui permettra également de proposer des exercices de calculs de doses. Pour illustrer sa formation et constituer un support de cours, il pourra créer des fiches de conseils pour l'utilisation des médicaments de soins d'urgence et portant généralement sur une quinzaine de molécules.

Il sera investi dans le domaine du risque nucléaire, radiologique, bactériologique et chimique et au sein des unités spécialisées. A cette occasion, il se positionnera en tant qu'expert lors des exercices de simulation et impliquant de NOmbreuses VICTimes (NOVI).

Il participera à la politique de santé du SDIS pour prévenir des risques infectieux, il pourra s'agir de créer des protocoles de désinfection des surfaces des locaux et des véhicules utilisés pour le SUAP.

Il surveillera l'état et la bonne utilisation de l'équipement médico-secouriste des casernes lors de contrôles annuels et en lien avec les prestataires chargés d'opérer ces vérifications.

Il réalisera des études sur la pertinence des choix pour l'équipement médico-secouriste, par exemple de réfléchir sur l'apport concernant la prise en charge, le coût et l'opérabilité d'un défibrillateur connecté. Ce type d'appareil permet de réaliser plusieurs mesures : tension artérielle, électro cardiogramme, rythme cardiaque,

saturation en oxygène. Ces mesures pourront être partagées à distance par liaison cellulaire avec un médecin de sapeurs-pompiers.

Finalement, on pourrait résumer l'ensemble de ses missions en 9 points :

- Organiser et gérer l'approvisionnement de la pharmacie à usage intérieur en produits de santé.^{13,32}
- Dispenser les dispositifs médicaux et oxygène médical aux centres d'incendie et de secours, appelés aussi « caserne de sapeurs-pompiers »³³.
- Dispenser les médicaments de soins d'urgence aux infirmiers sapeurs-pompiers pour qu'ils puissent les utiliser directement lors des interventions les plus graves³⁴.
- Former les sapeurs-pompiers sur la pharmacologie, la chimie des solutions, la toxicologie ou d'autres sujets entrant dans le champ de compétence du pharmacien de sapeurs-pompiers.
- Analyser les pratiques de secours d'urgence aux personnes et apporter des conseils pharmaceutiques permettant d'améliorer la qualité et la sécurité des soins : pharmacie clinique.
- Participer aux interventions dans les domaines à risque Nucléaire, Radiologique, Biologique ou Chimique (NRBC) et/ou mettant en présence de nombreuses victimes.
- Participer à la politique de santé du SDIS pour prévenir des risques infectieux au sein du service d'incendie et de secours et lors des interventions.
- Evaluer les besoins des centres d'incendie et de secours en produits de santé nécessaires aux SUAP.
- Surveiller l'état et la bonne utilisation de l'équipement médico-secouriste des casernes lors de visites annuelles.

Le pharmacien de sapeurs-pompiers joue un rôle majeur dans l'action principale des sapeurs-pompiers : le SUAP. L'activité dominante du pharmacien de sapeurs-pompiers est en lien direct avec cette activité. La plupart de son temps, le pharmacien de sapeurs-pompiers va dispenser et/ou organiser la dispense des dispositifs

médicaux et oxygène médical aux centres d'incendie et de secours. Occasionnellement, il sera sur le terrain pour apporter son expertise.

2.3 Le pharmacien de sapeurs-pompiers professionnels

A. Recrutement

Pour s'engager en tant que pharmacien de sapeurs-pompiers professionnels, il faut être docteur en pharmacie, issu de la filière internat, donc titulaire d'un des diplômes d'études spécialisées¹¹ puis réussir le concours de la fonction publique territoriale. Les postes à pourvoir sont consultables sur le site : <https://www.emploi-territorial.fr/>. Il est possible d'appeler directement le SDIS concerné pour obtenir plus d'informations concernant la spécificité du poste.

B. Formation

Il faudra suivre une formation d'intégration à Aix-en-Provence et assurée par l'École Nationale Supérieure des Officiers de Sapeurs-Pompiers (ENSOSP) qui pourra en déléguer tout ou partie. Une partie de la formation pourra être assurée par des enseignements à distance. Le contenu détaillé de ces formations et les modalités d'évaluation des stagiaires figurent dans les scénari pédagogiques de l'ENSOSP et validés par la direction de la défense et de la sécurité civile. L'ENSOSP assure l'évaluation des formations³⁵ et comprend des modules de tronc commun et des modules spécifiques aux différents cadres d'emplois des services de santé et de secours médical³⁶.

L'acquisition de l'ensemble des modules est nécessaire à la validation de la formation et sanctionnée par l'obtention d'un brevet de pharmacien de sapeurs-pompiers professionnels.

La première partie de cette formation est commune à tous les soignants du SSSM. Cette partie reprend la majorité des thèmes de la formation du pharmacien de sapeurs-pompiers volontaire que nous développerons par la suite : Observation, formation aux premiers secours, connaissance de la sécurité civile, application pratique et étude de dossiers³⁷. Un thème se distingue de la formation du pharmacien de sapeurs-pompiers volontaire, il s'agit du module d'acquisition des connaissances communes relatives

aux exercices professionnels des cadres d'emplois des services de santé et de secours médical.

La seconde partie est spécifique³⁸ aux pharmaciens de sapeurs-pompiers professionnels. Cette partie comprend une formation sur les risques technologiques, un module santé et pharmacie adapté aux missions des SDIS et enfin un module d'exercice professionnel pharmaceutique.

C. Grades et évolutions

Le pharmacien de sapeurs-pompiers professionnels est engagé au grade de Capitaine de classe normale stagiaire, il peut ensuite accéder aux grades supérieurs : Commandant de classe normale titulaire, Lieutenant-Colonel hors classe et Colonel de classe exceptionnelle. La figure 6 illustre ces grades. Ces promotions sont dépendantes de l'ancienneté, des fonctions exercées et de l'implication³⁹.

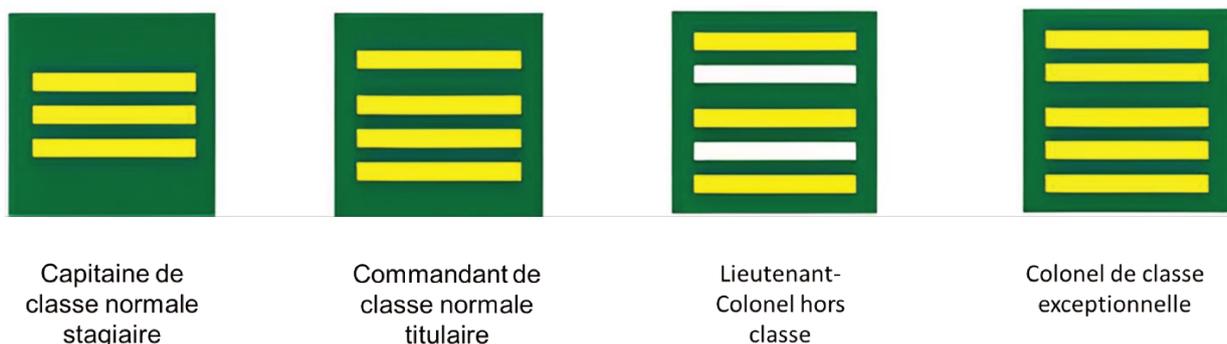


Figure 6 : Grades de pharmaciens de sapeurs-pompiers.

2.4 Le pharmacien de sapeurs-pompiers volontaires

A. Recrutement

Pour s'engager en tant que pharmacien de sapeurs-pompiers volontaires, il faut être docteur en pharmacie issue de l'une des filières des études de sciences pharmaceutiques : officine, industrie, recherche ou internat⁴⁰.

B. Formation

Une formation spécifique de 20 jours au moins doit être réalisée au cours des trois premières années⁴¹ d'engagement et comprend différents modules⁴².

La formation commence par un module d'observation d'une journée au sein du SSSM d'un SDIS, afin de découvrir les différents services et les liens qui les animent. Il permet de rencontrer les personnels, les infrastructures et les moyens matériels mis à disposition. Après cette journée, il y a une formation aux premiers secours de trois jours et réalisée en école chargée de mission. Certains SDIS possèdent une école de formation, destinée à la formation des sapeurs-pompiers de France et spécialisée dans un domaine de compétence particulier, celle du SDIS86 à Valdivienne, dans la Vienne, est spécialisée dans le secours routier. Ensuite, il y a un module de trois jours et réalisé à l'ENSOSP, consacré à la connaissance des sapeurs-pompiers, de leurs missions, de la défense et de la sécurité civile. Pour continuer, il y aura six jours de formation à l'Université (Bordeaux et Limoges), pour appréhender les risques technologiques en tenant compte de l'environnement et de la population. Pour terminer la formation théorique du pharmacien de sapeurs-pompiers volontaires, il y aura un module de santé d'une durée de 5 jours, consacré à la pharmacologie, la toxicologie, l'hygiène et la santé. Concernant la formation pratique, des travaux d'application pratique de deux jours sont prévus au sein du SSSM d'affectation ainsi que des études de dossiers sous le contrôle de l'autorité d'emploi. La figure 7 permet de résumer l'ensemble du parcours de formation obligatoire du pharmacien de sapeurs-pompiers volontaires.

Modules	Durée en jour
Observation	1
Formation aux premiers secours	3
Connaissance de la sécurité civile	3
Risques technologiques	6
Formation toxicologie, hygiène et santé	5
Application pratique	2
Etude de dossiers	x

Figure 7 : Parcours de formation obligatoire du pharmacien de sapeurs-pompiers volontaire

Concernant la formation aux premiers secours, une équivalence peut être dispensée aux titulaires de la formation de formateur en premier secours.

Pour passer une formation de formateur en premier secours avant un engagement en tant que pharmacien de sapeurs-pompiers volontaires il faut se rapprocher d'une association comme la croix rouge française, la protection civile ou une association affiliée à la Fédération Française de Sauvetage Sportif (FFSS) par exemple.

Il existe des formations facultatives pouvant être proposées aux pharmaciens de sapeurs-pompiers volontaires ⁴³ :

- Formation d'adaptation à l'emploi de PUI.
- Formation d'adaptation à l'emploi de chefferie.

2.5 Etudiant en pharmacie de sapeurs-pompiers volontaires

A. Cadre législatif initial

Le statut de pharmacien de sapeurs-pompiers volontaires Aspirant et Lieutenant existe depuis le 23 novembre 2018, par suite de la création du décret n°2018-1030 à l'initiative de la DGSCGC⁴⁴. Il permet aux étudiants en pharmacie d'intégrer les SSSM des SIS au même titre que les étudiants en médecine.

Pour la création du statut d'Aspirant et Lieutenant pharmacien, le législateur a copié l'article du code de la sécurité intérieure concernant le grade d'Aspirant et Lieutenant médecin: « les sapeurs-pompiers volontaires par ailleurs étudiants en pharmacie admis en troisième année du deuxième cycle des études pharmaceutiques ou admis à accomplir le troisième cycle des études pharmaceutiques sont nommés respectivement dans le grade de pharmacien Aspirant de sapeurs-pompiers volontaires et de pharmacien Lieutenant de sapeurs-pompiers volontaires. Ils ont la qualité d'officier de sapeurs-pompiers volontaires, membre du SSSM. »

Concernant le grade de Lieutenant pharmacien, la projection de l'article du code de la sécurité intérieure est fonctionnelle, il existe un troisième cycle des études de sciences pharmaceutiques et ce quelle que soit la filière choisie.

Le troisième cycle des études de sciences pharmaceutiques débute en 6^{ème} année des études de pharmacie, l'étudiant pourra être promu au grade de Lieutenant dès son admission en 6^{ème} année des études de pharmacie.

Cependant, on remarque, que le législateur n'a pas tenu compte de l'organisation différente des cycles universitaires. Cela posera un problème pour le grade d'Aspirant. En effet, on peut constater qu'il n'existe pas de « troisième année de deuxième cycle » au sein des études de sciences pharmaceutiques.

B. Demande de rectification du cadre législatif

Considérant que le grade de Lieutenant peut être décerné dès le début de la 6^{ème} année et que le grade d'Aspirant est un grade immédiatement inférieur à celui de Lieutenant, nous sommes en attente d'une précision de l'article par le législateur concernant le grade d'Aspirant pharmacien.

Une lettre commune (Cf annexe n°1) de l'Association Nationale des Etudiants en Pharmacie de France (ANEPF), d'ALPHASIS et de la Fédération Nationale des Sapeurs-Pompiers de France (FNSPF) à l'attention de Monsieur le préfet Alain THIRION, directeur général de la DGSCGC, demande de faire rectifier la loi et propose d'y inscrire la possibilité d'être nommé au grade de pharmacien de sapeurs-pompiers Aspirant dès l'admission en 4^{ème} année des études de sciences pharmaceutiques.

Les délais de recrutement, liés à l'administration, sont nécessairement de plusieurs mois. La 4^{ème} année des études de pharmacie semble être un bon moment pour initier ces démarches. L'avancée dans l'apprentissage des connaissances pharmaceutiques semble suffisante pour concourir aux missions de pharmacien de sapeurs-pompiers.

C. Cadre législatif actuel

Le 14 avril 2022, le législateur s'est prononcé en ce sens en inscrivant via le Décret n°2022-557, Art. R. 723-81-1⁴⁵ : « Les étudiants en pharmacie admis en deuxième cycle des études pharmaceutiques ou admis à accomplir le troisième cycle des études pharmaceutiques peuvent être engagés ou, lorsqu'ils étaient par ailleurs sapeurs-pompiers volontaires, nommés respectivement au grade de pharmacien Aspirant de sapeurs-pompiers volontaires et de pharmacien Lieutenant de sapeurs-pompiers volontaires. ». « Un pharmacien Lieutenant peut, dès qu'il est en capacité d'effectuer

réglementairement des remplacements, exercer seul les différentes missions des pharmaciens de sapeurs-pompiers. »

D. Recrutement, formation et missions

Pour s'engager en tant que pharmacien étudiant de sapeurs-pompiers volontaires, il faut être inscrit en 4^{ème} année des études de pharmacie⁴⁶. Une fois engagé, l'étudiant devra porter un galon de poitrine, visible en figure 8.

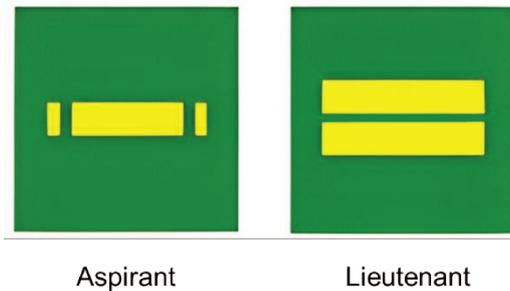


Figure 8 : Grades des étudiants en pharmacie

L'Aspirant ou Lieutenant pharmacien de sapeurs-pompiers doit participer à des formations qui sont diplômantes et qui sont nécessaires pour être engagé en intervention⁴⁷ :

- Tronc commun sécurité civile (3 jours)
- Module secourisme (3 jours)

Il est possible de suivre d'autres formations :

- DIU de sapeur-pompier pharmacien
- Se faire former par un pharmacien de sapeurs-pompiers à la formation des sapeurs-pompiers.

Après sa formation, des missions sont proposées aux Aspirants et Lieutenants⁴⁸.

Il pourra participer à la progression et à la valorisation du SDIS. Il sera amené à aider le pharmacien chef et gérant dans ses activités quotidiennes. On pourra lui demander de réaliser une étude sur les connaissances pharmaceutiques des infirmiers pour l'utilisation des médicaments de soins d'urgence ou sur l'utilisation de nouveaux dispositifs médicaux. Il aura l'occasion de créer une documentation d'aide à l'utilisation des médicaments de soins d'urgence comme un memento pharmacologique des PISU

par exemple. L'étudiant devra être capable de présenter un diaporama pour animer une action de formation et de créer des fiches procédure qualité (logiciel, RH). Il devra se former à l'ENSOSP sur les modules de secourisme, risques technologiques et risques chimiques. Dans certains cas, il faudra mener une recherche bibliographique afin de concourir aux travaux du SSSM. S'il le souhaite, il pourra participer aux entraînements et compétitions sportives organisés par le SDIS. Aussi, il existe des visites annuelles de CIS qui permettent de contrôler la bonne organisation des Véhicules de Secours et d'Assistance aux Victimes (VSAV) et pourront être coordonnées par l'étudiant. D'autres activités comme les opérations de réception, manutention et gestion du stockage du matériel médical, pharmaceutique et des dispositifs médicaux à usage unique lui seront confiées ainsi que la préparation des dotations des CIS. Enfin, il participera à l'analyse pharmaceutique sous surveillance du pharmacien.

Nous venons de brosser un portrait des SDIS et des pharmaciens de sapeurs-pompiers. Nous allons maintenant nous intéresser plus particulièrement à deux de ces missions : la participation à la valorisation du SDIS et à la création d'une documentation d'aide à l'utilisation des médicaments de soins d'urgence.

Dans le prochain point, nous étudierons, à travers une enquête, la capacité des SDIS à recruter des étudiants en pharmacie. Elle a été réalisée lors d'une campagne de valorisation de l'engagement de pharmacien de sapeurs-pompiers et auprès des étudiants des facultés de pharmacie de France. Dans un second point, nous développerons un recueil de conseils pour l'utilisation des médicaments de soins d'urgence.

2.6 Enquête sur la capacité des SDIS à recruter des étudiants en pharmacie

A. Contexte

Depuis la création du statut d'Aspirant, le 23 novembre 2018, l'Alliance des PHArmaciens des Services d'Incendie et de Secours (ALPHASIS)⁴⁹, mène son « tour des facultés » pour informer les étudiants sur les opportunités à intégrer les SDIS en tant que pharmaciens Aspirants et Lieutenants. A ce titre, en tant que chargé des relations avec les facultés au sein d'ALPHASIS, je planifie, organise, coordonne et anime la réalisation de ces interventions au sein des facultés. Ce travail s'effectue avec la coopération des associations étudiantes, des facultés et des pharmaciens chefs et gérants des différentes PUI de SIS. Cet engagement associatif a été récompensé par la remise du Prix ALPHASIS 2022 lors des dernières journées universitaires d'ALPHASIS. (Cf annexe n°2).

B. Objectif

Dans ce cadre, j'ai voulu m'intéresser à la capacité des pharmaciens de sapeurs-pompiers à susciter d'éventuelles vocations auprès des étudiants en pharmacie. Après avoir fait une présentation du métier de pharmacien de sapeurs-pompiers, j'ai proposé un questionnaire, via un QR code sur diapositive, à tous les étudiants assistant à la conférence. Ce questionnaire était composé de 6 questions et tente de déterminer les facteurs favorisant l'engagement sapeurs-pompiers. (Cf annexe n°3 et 4).

C. Population

Cette enquête s'est portée sur la période du 3 février 2021 au 11 mars 2021 lors de 9 évènements faisant la promotion des métiers de la pharmacie et via les associations étudiantes de 7 facultés différentes : Nancy, Caen, Marseille, Nantes, Rouen, Limoges et Tours.

Pour chacun de ces évènements, l'ensemble des étudiants de pharmacie de France étaient conviés à assister à notre visioconférence d'une durée d'une heure. Finalement j'ai pu atteindre des étudiants en pharmacie issues des vingt-quatre facultés de pharmacie de France. Près de 700 étudiants en pharmacie ont assisté aux

conférences et 106 étudiants ont accepté de répondre à cette enquête. Elle traite de leurs intentions pour rejoindre un SDIS en tant que pharmacien Aspirant et Lieutenant.

Les étudiants ayant répondu au questionnaire sont pour 43% des 2^{ème} année, pour 40% des 3^{ème} année et pour 17% des 4^{ème} année ou plus. Finalement 83% des réponses concernaient des étudiants de 2 et 3^{ème} années (figure 9).

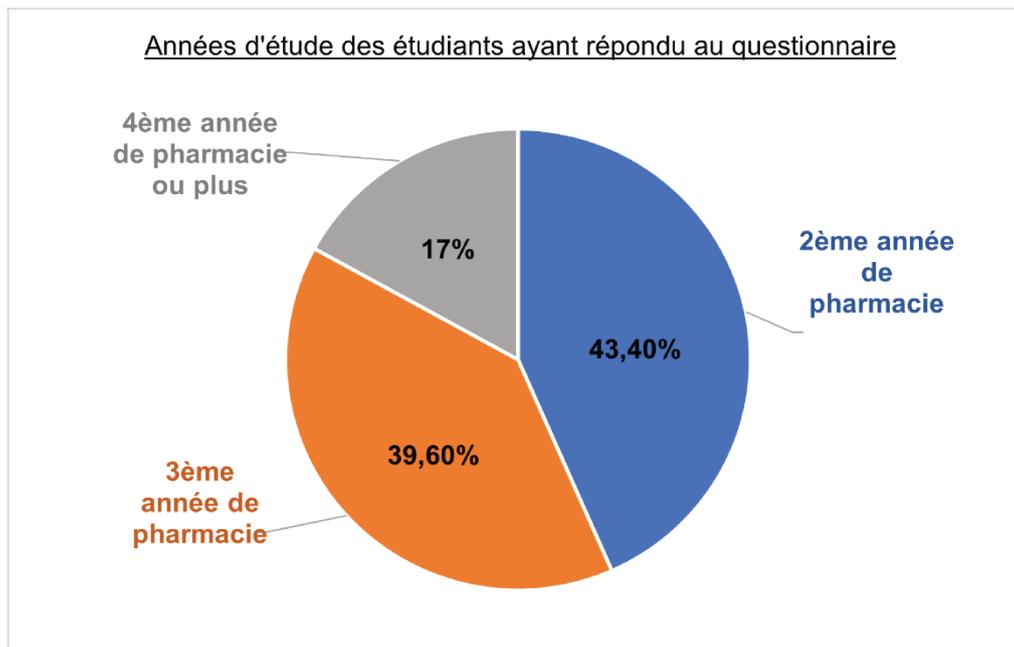


Figure 9 : Années d'étude des étudiants ayant répondu au questionnaire

Concernant les étudiants ayant répondu au questionnaire : 39% envisagent la filière « officine », 37% envisagent la filière « internat » et 25% envisagent la filière « industrie ». Les filières envisagées par les étudiants en pharmacie sont illustrées sur la figure 10.

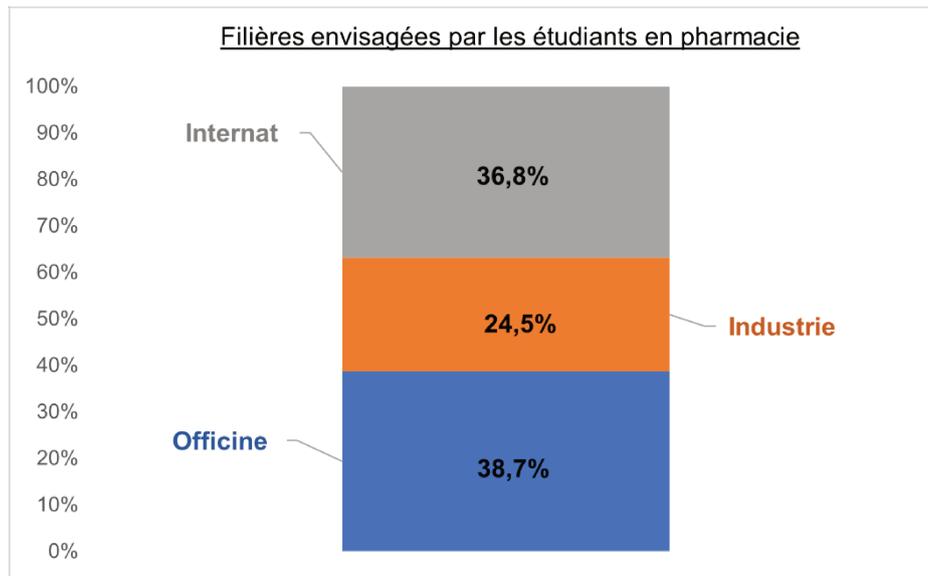


Figure 10 : Filières envisagées par les étudiants en pharmacie

D. Résultats

Parmi les 106 étudiants qui ont accepté de répondre à l'enquête, 49% (52 étudiants) veulent rejoindre un SDIS à l'issue de la présentation du métier de pharmacien de sapeurs-pompiers, 41% (43 étudiants) ne savent pas s'ils veulent rejoindre un SDIS à l'issue de la présentation du métier de pharmacien de sapeurs-pompiers et 10% (11 étudiants) ne veulent pas rejoindre un SDIS à l'issue de la présentation du métier de pharmacien de sapeurs-pompiers. Ces derniers résultats sont représentés sur la figure 11.

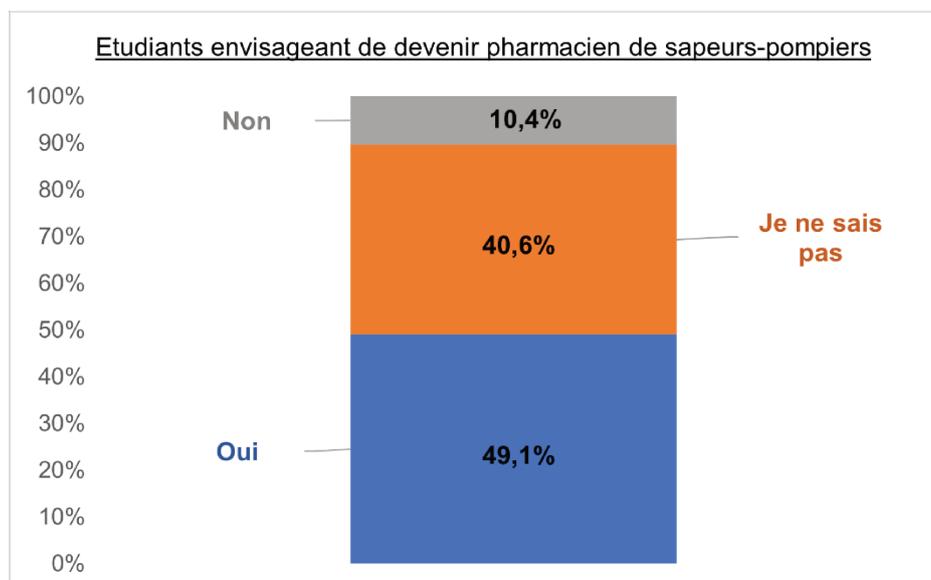


Figure 11 : Etudiants envisageant de devenir pharmacien de sapeurs-pompiers

Parmi les étudiants envisageant de devenir pharmacien de sapeurs-pompiers, 54% sont engagés dans une association. Plus précisément, 6% sont engagés dans une association de secourisme, 16% dans une association sportive, 20% dans une association étudiante et 10% dans une association culturelle.

Parmi les personnes ayant un engagement associatif, 50% souhaitent rejoindre un SDIS soit 26 des 52 étudiants. (Cf : Annexe n°5).

Parmi les étudiants envisageant de devenir pharmacien de sapeurs-pompiers, ce sont les étudiants engagés dans une association culturelle, de secourisme ou sportive qui sont le plus décidés à devenir pharmacien de sapeurs-pompiers volontaire. Les étudiants engagés dans une association étudiante le veulent moins. Plus précisément, 87% (7 sur 8) des étudiants engagés dans une association culturelle souhaitent rejoindre les sapeurs-pompiers contre 75% (3 sur 4) pour les étudiants engagés dans une association de secourisme, 62% (8 sur 13) pour les étudiants engagés dans une association sportive et seulement 41% (14 sur 34) pour les étudiants engagés dans une association étudiante. (Cf : Annexe n°5).

Parmi les étudiants de 4^{ème} année ou plus, 89% souhaitent rejoindre un SDIS (16 des 18 étudiants) contre 40% des étudiants de 2^{ème} et 3^{ème} année (36 des 88 étudiants), respectivement 39% et 43%. (Cf : Annexe n°5).

E. Interprétation

Concernant la répartition de la population de l'étude, on constate qu'elle est essentiellement composée d'étudiants de 2^{ème} et 3^{ème} années. Cette répartition est cohérente, c'est régulièrement à ce moment que les étudiants s'interrogent sur leurs perspectives de carrières professionnelles. Ils se renseignent et assistent à des réunions d'informations organisées par les facultés.

Ce sont des années au cours desquelles il faut faire un choix de filière et donc conditionner son recrutement en tant que pharmacien de sapeurs-pompiers volontaires ou professionnels.

Concernant les étudiants intéressés par un engagement de pharmacien de sapeurs-pompiers, 49% en sont certains et parmi les étudiants ayant un engagement dans une

association de secourisme ou une association sportive, ce chiffre progresse respectivement à 75% et 62%. Cependant le pharmacien de sapeurs-pompiers n'est presque jamais amené à pratiquer des gestes de secours dans le cadre de ses missions. Aucune condition physique particulière n'est exigée pour son recrutement, contrairement à la plupart des autres sapeurs-pompiers. Les valeurs communes partagées par les associations sportives et/ou de secourisme avec les sapeurs-pompiers pourraient expliquer cette différence d'intérêt.

La différence la plus marquée s'observe entre les étudiants de 2^{ème} et 3^{ème} années et les étudiants de 4^{ème} année ou plus, respectivement 40% et 88%. Cette différence peut être expliquée par la possibilité d'un engagement en 4^{ème} année de pharmacie. Ainsi, les étudiants peuvent se positionner plus franchement sur leur choix et espérer pouvoir concrétiser un engagement.

F. Discussion

D'autres thèses se sont intéressées au pharmacien de sapeurs-pompiers, certaines ont retenu mon attention. Celle de Lucas Steiner traite de « l'élaboration d'un vademecum à l'intention des pharmaciens de sapeurs-pompiers⁵⁰ ». Celle de Nicolas Grinda d'un « inventaire des outils opérationnels⁵¹ ». Une autre thèse nous intéresse plus particulièrement et parle de « promouvoir l'engagement des étudiants en pharmacie » de Camille Plard⁵².

Dans la thèse d'exercice de Camille Plard, soutenue le 8 décembre 2022, elle s'intéresse en première partie au « contexte », dans sa deuxième partie « aux missions et aux ressentis » des pharmaciens Aspirants et Lieutenants de France au sein de leur SIS. En effet, j'ai participé à la deuxième partie de sa thèse via l'enquête qu'elle a proposée, quatre Aspirants pharmaciens et moi-même avons accepté d'y répondre. Mon témoignage nommé « Etudiant A » semble l'avoir aidé à « appréhender les missions et les ressentis » des Aspirants et Lieutenants. Bien que ces témoignages ne représentent, que pour partie, mon sentiment, ils pourraient intéresser certains étudiants voulant s'engager.

Dans la troisième partie, elle s'est intéressée à « la connaissance des étudiants en pharmacie de l'engagement Aspirant pharmacien de sapeurs-pompiers ». La troisième partie de sa thèse s'articule autour d'une enquête qui s'est déroulée sur la période du 26 mars au 26 avril 2021, c'est-à-dire quelques semaines après que ma campagne

d'information se soit finie, le 11 mars 2021. Dans le cadre de cette campagne, j'ai pu atteindre, près de 700 étudiants en pharmacie de toutes les facultés de France.

Son choix de réaliser son enquête m'a beaucoup apporté. Elle a montré que, quelques jours après mes interventions, 46% des étudiants de son échantillon connaissaient le statut de pharmacien de sapeurs-pompiers et que plus de 73% d'entre eux l'ont connu par une conférence. En effet, depuis le 2 novembre 2020 et jusqu'à aujourd'hui, je coordonne et participe à l'ensemble des conférences menées au sein des facultés par les pharmaciens de sapeurs-pompiers d'ALPHASIS. Finalement, je considère que la troisième partie de sa thèse mesure, en partie et entre autres, l'impact de mes conférences.

G. Conclusion

L'enquête sur la capacité des pharmaciens de sapeurs-pompiers à susciter d'éventuelles vocations auprès des étudiants en pharmacie a montré qu'une fois que les étudiants connaissent les missions qui pourront leur être proposées par les SDIS et les attentes des SDIS vis-à-vis des étudiants, nombreux sont prêts à s'engager en tant qu'étudiant pharmacien de sapeurs-pompiers et plus encore chez les étudiants de 4^{ème} année ou plus. Aussi, cette enquête a montré que la participation au sein d'associations sportives et/ou de secourisme est un facteur favorisant le souhait d'engagement. Les SSSM ayant des moyens limités pour le recrutement d'étudiants en pharmacie (un en moyenne et par département) pourraient s'appuyer sur cette étude pour intégrer quelques critères de recrutement supplémentaires : engagement en association sportive ou de secourisme.

Nous venons d'étudier, à travers une enquête, la capacité des SDIS à recruter des étudiants en pharmacie. Elle a permis de faire connaître les missions qui pourront leur être proposées par les SDIS. C'est pourquoi, nous allons maintenant nous intéresser plus particulièrement à l'une de ces missions : la création d'une documentation d'aide à l'utilisation des médicaments de soins d'urgence

3. Recueil des conseils pour l'utilisation des médicaments de soins d'urgence en PUI de SDIS

3.1 Introduction

Pour continuer, nous allons nous intéresser à une mission bien particulière de l'étudiant en pharmacie de sapeurs-pompiers volontaires : la création d'une documentation d'aide à l'utilisation des médicaments de soins d'urgence (memento pharmacologique des PISU).

Le SSSM du SDIS a procédé à une refonte complète de ses protocoles infirmiers de soins d'urgence au début de l'année 2021. Dans ce contexte, j'ai participé sur le fond et plus encore sur la forme, pour la réalisation de ces protocoles. Par ailleurs, on m'a confié la réalisation d'un memento des PISU, qui se voulait être un guide pratique, simple et synthétique des PISU et pouvant être consulté dans les derniers instants avant l'approche de la victime. Le format se devait d'être compatible avec les poches latérales des tenues d'interventions des infirmiers de sapeurs-pompiers. Cet ouvrage s'inscrit au sein d'un double projet : un engagement citoyen de pharmacien de sapeurs-pompiers volontaires et un projet universitaire. Les intérêts principaux à la mise en place de ce double projet étaient économiques et universalistes.

Economiques car le fonctionnement des sapeurs-pompiers dépend de subventions provenant de l'argent public, le SSSM comme les autres services du SDIS reçoit une partie de ces subventions afin de se doter de moyens humains et matériels pour la réalisation de ses missions. Les dépenses liées aux ressources humaines doivent s'inscrire dans les limites fixées au préalable. C'est un peu plus de la moitié des heures de travail de ce projet qui s'est inscrit dans le cadre universitaire.

Universalistes car tous les SDIS de France, indépendamment de leur géographie, de leur contraintes climatiques ou sociales, sont confrontés aux mêmes maux : douleurs aiguës, arrêt cardio respiratoire, réaction anaphylactique, état de mal épileptique etc... Tous les PISU des SDIS ont la même vocation : participer à l'amélioration du SUAP.

Pourtant les SDIS sont des structures départementales et presque chaque SDIS développe ses propres PISU. Le partage des informations et la mise en commun des travaux auxquels participent, entre autres, ALPHASIS, est indispensable à la progression des SSSM de France.

Le travail de fond portant sur la composante pharmacologique de ce memento sera exposé dans cette partie. La réalisation d'un support de communication en figure 12 permettra d'avoir un aperçu du projet de memento dans sa globalité.



Figure 12 : Support de communication du memento

Les ISP du SSSM sont amenés dans le cadre de leurs missions au sein du SDIS à intervenir dans des situations d'urgence sans présence médicale.

L'infirmier doit alors pouvoir mettre en œuvre des gestes utiles qui vont au-delà des gestes de secourisme ou de ceux qui relèvent de son rôle propre.

L'article R.4311-14 du CSP précise que : « en l'absence d'un médecin, l'infirmier est habilité, après avoir reconnu une situation comme relevant de l'urgence ou de la détresse psychologique, à mettre en œuvre des protocoles de soins d'urgence »¹⁷.

Ces protocoles contiennent les actes qui peuvent être accomplis par l'infirmier, formé et habilité, jusqu'à l'intervention d'un médecin. Ces actes doivent obligatoirement faire l'objet de la part de l'infirmier d'un compte rendu écrit, daté et signé, qui sera remis au médecin-chef du SSSM et transmis, le cas échéant, au service receveur de la victime.

Les infirmiers autorisés à l'emploi de ces protocoles sont formés à leur utilisation et à jour de recyclage. Une liste des infirmiers autorisés à l'emploi de ces protocoles est réalisée chaque année, validée par le médecin-chef du SSSM. A ce titre, les infirmiers se voient notifier une habilitation individuelle et dotés par le pharmacien de sapeurs-pompiers d'un sac à dos médicamenteux permettant la mise en place de l'ensemble de ces protocoles.⁵³

Après avoir pris connaissance d'informations auprès des sapeurs-pompiers en intervention et lorsqu'une situation reconnue dans ces protocoles s'impose à lui, l'infirmier doit réaliser un examen infirmier, puis en fonction des résultats de celui-ci, mettre en œuvre les actes décrits dans le ou les protocoles correspondants.

Dans le cadre de leurs interventions nécessitant une prise en charge médicamenteuse, l'infirmier sapeurs-pompiers sera presque toujours amené à utiliser un ou des médicaments de la liste suivante⁵⁴ : Acide tranexamique (Exacyl®) ; Adrénaline ; Amiodarone (Cordarone®) ; Clonazépam (Rivotril®) ; Diazépam (Valium®) ; Furosémide (Lasilix®) ; Glucagon (Glucagen®) ; Glucose 30% ; Hydroxocobalamine (Cyanokit®) ; Ipratropium (Atrovent®) ; Morphine ; Naloxone (Narcan®) ; Paracétamol ; Salbutamol (Ventoline®) ; Terbutaline (Bricanyl®).

Chacun de ces médicaments fera l'objet d'une fiche de conseils pour leur bonne utilisation. Chaque fiche abordera successivement six aspects indispensables à leur bonne utilisation : la posologie, la préparation, les modalités d'administration, l'activité,

les effets indésirables et la non-inclusion. Par souci didactique, ces items ne seront pas exhaustifs, pour accéder à l'ensemble des informations pour l'utilisation de ces médicaments, il faut se référer aux PISU établis par le médecin chef du SDIS et au Résumé des Caractéristiques du Produit (RCP) de l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé (ANSM). Vers la fin de ce recueil, il sera question de fiches permettant de comprendre et de s'entraîner au calcul d'une dose à administrer et/ou d'un débit de perfusion. Pour ces deux types de fiches, des cas concrets permettront d'illustrer leur utilisation en situation.

L'ensemble de ces fiches constituent un support d'aide à l'apprentissage et n'ont pas de valeur légale. Ce sont les PISU établis par le médecin chef du SSSM et le RCP de l'ANSM qui ont valeur légale.

3.2 Pharmacologie des médicaments de soins d'urgence

Acide tranexamique 500mg/5ml en ampoule⁵⁵ utilisée dans le cadre d'un choc hypovolémique

Posologie

Adulte : 1g soit 2 ampoules.

Préparation

Prélevez l'intégralité des 2 ampoules puis diluer dans une solution pour perfusion de 50ml de NaCl 0,9%.

Modalités d'administration

Injectez en perfusion, strictement par voie intraveineuse, sur 10 minutes.

Activité

En 2 minutes.

Précautions d'emploi et effets indésirables

Diarrhée, vomissements, convulsions, troubles de la perception des couleurs, thrombose, dermite, anaphylaxie.

• Non-inclusion

Traumatisme ayant eu lieu plus de 3 heures avant le début de la prise en charge.

Antécédent d'accident thromboembolique.

Antécédent de convulsion.

Allergie ou hypersensibilité à l'acide tranexamique.

Adrénaline 1mg/1ml en ampoule⁵⁶ utilisée dans le cadre d'une réaction anaphylactique

Posologie

Pour injection :

Si > 50kg : 0,5mg soit 0,5ml d'une ampoule.

Si < 50kg : 0,01mg/kg soit 0,01ml/kg d'une ampoule.

Pour nébulisation :

1mg d'adrénaline soit 1 ampoule.

Préparation

Pour nébulisation :

Versez l'ampoule d'adrénaline dans le réservoir du nébuliseur.

Ajoutez 4ml de NaCl 0,9% pour obtenir un volume total de 5ml dans le réservoir du nébuliseur.

Modalités d'administration

Pour injection :

Injectez non diluée en bolus par voie intra-musculaire dans la face antéro externe de la cuisse.

Pour nébulisation :

Pulsez la solution obtenue dans le masque pour nébulisation par un débit d'oxygène de 6 litres/minute pendant 15 minutes durant lesquelles la victime respire à son rythme habituel.

Activité

En 1 minute.

Précautions d'emploi et effets indésirables

Infarctus du myocarde, tachycardie > 130 battements/min.

• Non-inclusion

Injection d'adrénaline par la victime à l'aide d'un stylo auto injecteur, insuffisance coronarienne.

Adrénaline 5mg/5ml en ampoule⁵⁶ utilisée dans le cadre d'un arrêt cardio-respiratoire

Préparation

Adulte :

Prélevez l'intégralité de l'ampoule avec une seringue de 5ml.

Enfant :

Prélevez 1ml de l'ampoule avec une seringue de 20ml puis compléter la seringue avec du NaCl 0,9%.

Posologie

Adulte : 1mg soit 1ml de la solution non diluée.

Enfant : 0,01mg/kg soit 0,2ml/kg de solution préparée diluée, max 1mg.

Modalités d'administration

Injectez en bolus par voie intraveineuse.

Rincez la tubulure avec 20ml de NaCl 0,9% après chaque injection.

Activité

En 1 minute.

Précautions d'emploi et effets indésirables

Mydriase réactive.

• Non-inclusion

Reprise d'une activité cardiaque spontanée.

Amiodarone 150mg/3ml en ampoule⁵⁷ utilisée dans le cadre d'un arrêt cardio-respiratoire

Préparation

Adulte :

Prélevez la quantité suffisante dans l'ampoule avec une seringue de 20ml puis compléter la seringue par du glucose 5%.

Enfant :

Prélevez 1ml de l'ampoule avec une seringue de 20ml puis compléter la seringue avec du glucose 5%.

Posologie

Adulte :

300mg soit 2 ampoules après le 3^{ème} choc.

150mg soit 1 ampoule après le 5^{ème} choc.

Enfant :

5mg/kg soit 2ml/kg de solution préparée diluée après le 3^{ème} choc.

Modalités d'administration

Injectez en bolus par voie intraveineuse dans une veine périphérique aussi grosse que possible.

Activité

En 1 minute, maximum à 15 minutes et décroissance en 4 heures.

Précautions d'emploi et effets indésirables

Utilisez exclusivement du glucose 5% pour sa dilution.

Ne pas ajouter d'autre produit dans la seringue.

Veinite, œdème, extravasation, phlébite.

• Non-inclusion

Aucune.

Clonazépam 1mg/1ml en ampoule⁵⁸ utilisé dans le cadre de l'état de mal épileptique

Posologie

Adulte : 1 mg soit 1 ml.

Préparation

Prélevez l'intégralité de l'ampoule.

Modalités d'administration

Injectez lentement dans une veine de gros calibre en bolus par voie intraveineuse.

Activité

En 5 minutes et décroissance sur 24 heures.

Précautions d'emploi et effets indésirables

Dépression respiratoire et cardiovasculaire, thrombophlébite, amnésie antérograde, symptômes psychotiques.

• Non-inclusion

Enfants.

Allergie aux benzodiazépines.

Diazépam 10 mg/2ml en ampoule⁵⁹ utilisé dans le cadre de l'état de mal épileptique

Préparation

Prélevez l'intégralité de l'ampoule avec une seringue de 20ml puis compléter la seringue par du NaCl 0.9%.

Posologie

Enfant :

> 20kg : 10mg soit 20ml de solution préparée diluée.

< 20kg : 0,5mg/kg soit 1ml/kg de solution préparée diluée.

Modalités d'administration

Injectez en bolus par voie intra-rectal, à l'aide d'une canule intra-rectale.

Activité

En 5 minutes et décroissance sur 36 heures.

Précautions d'emploi et effets indésirables

Dépression respiratoire et cardiovasculaire, thrombophlébite, amnésie antérograde, symptômes psychotiques.

• Non-inclusion

Allergie aux benzodiazépines.

Furosémide 20mg/2ml en ampoule⁶⁰ utilisé dans le cadre de la détresse respiratoire chez un patient insuffisant cardiaque

Posologie

Adulte : 40mg soit 2 ampoules.

Préparation

Prélevez l'intégralité des 2 ampoules.

Modalités d'administration

Injectez en bolus par voie intraveineuse.

Activité

En 5 à 15 minutes et décroissance en 3 heures.

Précautions d'emploi et effets indésirables

Ne pas mélanger d'autres médicaments dans la même seringue.

• Non-inclusion

Hypersensibilité, hypovolémie, déshydratation.

Glucagon 1mg/1ml en flacon⁶¹ utilisé dans le cadre de l'hypoglycémie de l'adulte

Posologie

Adulte : 1 mg soit 1 ml de préparation reconstituée.

Préparation

Recherchez le glucagon dans le réfrigérateur du patient.

Reconstituez la préparation avec le solvant fourni dans le kit.

Modalités d'administration

Injectez en bolus par voie sous-cutanée ou intramusculaire.

Activité

En 5 minutes et décroissance sur 40 minutes.

Précautions d'emploi et effets indésirables

Éliminez si périmé.

Éliminez la solution si elle présente des filaments (apparence visqueuse) ou des particules insolubles.

Nausées, vomissements.

• Non-inclusion

Prise de sulfamides hypoglycémiantes (Gliclazide, Glibenclamide, Glimépiride, Glipizide)

Hypersensibilité au glucagon ou au lactose.

Glucose 30% 10ml en ampoule⁶² utilisé dans le cadre de l'hypoglycémie de l'adulte

Posologie

Adulte : 10ml.

Préparation

Prélevez l'intégralité de l'ampoule.

Modalités d'administration

Injectez en bolus par voie intraveineuse.

Activité

En 2 minutes et décroissance sur 15 minutes.

Précautions d'emploi et effets indésirables

Douleur au site d'administration.

• Non-inclusion

Allergie au maïs.

Hydroxocobalamine 5000mg/200ml en flacon⁶³ utilisé dans le cadre de l'exposition/intoxication aux fumées d'incendie

Préparation

Ne pas agiter le flacon lors de la reconstitution, cela pouvant provoquer la formation de mousse et compliquer la reconstitution.

Utilisez le dispositif de transfert stérile fourni pour reconstituer le flacon avec 200ml de NaCl 0,9%.

Agitez délicatement le flacon d'hydroxocobalamine pendant au moins 1 minute pour reconstituer la solution.

Utilisez le set de perfusion intraveineuse fourni dans le kit car il contient un filtre adapté et doit être amorcé avec la solution reconstituée.

Posologie

Si > 70kg : 5g soit 1 lyophilisat reconstitué.

Si < 70kg : 70mg/kg soit 3ml/kg de lyophilisat reconstitué.

Modalités d'administration

Injectez en perfusion, strictement par voie intraveineuse sur 30 minutes.

Activité

En 2 minutes.

Précautions d'emploi et effets indésirables

Conserver à l'abri de la lumière.

Convulsions.

• Non-inclusion

Aucune.

Ipratropium 0,5mg/2ml⁶⁴ et 0,25mg/1ml⁶⁵ en récipient unidose utilisé dans le cadre de détresse respiratoire chez un asthmatique connu

Posologie

Adulte : 0,5mg soit 1 récipient unidose de 0,5mg/2ml.

Enfant de moins de 6 ans : 0,25mg soit 1 récipient unidose de 1ml.

Préparation

Versez la quantité suffisante d'ipratropium dans le réservoir du nébuliseur.

Associez l'ipratropium à la terbutaline dans le réservoir du nébuliseur.

Diluez avec 1ml de NaCl 0,9% pour l'adulte et 3ml de NaCl 0,9% pour l'enfant afin d'obtenir un volume total de 5ml dans le réservoir du nébuliseur.

Modalités d'administration

Pulsez la solution obtenue dans le masque pour nébulisation par un débit d'oxygène de 6 litres/minute pendant 15 minutes durant lesquelles la victime respire à son rythme habituel.

Activité

En 3 minutes et décroissance en 4 à 6 heures.

Précautions d'emploi et effets indésirables

Sécheresse de la bouche, irritation pharyngée, nausées, diarrhées.

• Non-inclusion

Hypersensibilité connue à l'ipratropium ou à l'atropine.

Morphine 10mg/1ml en ampoule⁶⁶ utilisée dans le cadre de la douleur traumatique ou non chez l'adulte et l'enfant

Préparation

Prélevez l'intégralité de l'ampoule avec une seringue de 10ml puis compléter la seringue par du NaCl 0,9%.

Posologie

0,1mg/kg soit 0,1ml/kg de solution préparée diluée.

Puis si besoin :

Adulte <60kg : 2mg soit 2ml de la préparation.

Adulte >60kg : 3mg soit 3ml de la préparation.

Enfant : 0,025mg/kg soit 0,025ml/kg de la préparation.

Modalités d'administration

Injectez en bolus par voie intraveineuse.

Activité

En 5 minutes et décroissance sur 6 heures.

Indicateur d'activité : diminution du diamètre pupillaire.

Précautions d'emploi et effets indésirables

Hypovolémie, dépression respiratoire.

• Non-inclusion

Indisponibilité immédiate de la naloxone.

Epilepsie non contrôlée

Naloxone 0,4mg/1ml en ampoule⁶⁷ utilisée dans le cadre de la douleur traumatique ou non chez l'adulte et l'enfant

Préparation

Prélevez l'intégralité de l'ampoule avec une seringue de 10ml puis complétez la seringue par du NaCl 0,9%.

Posologie

Adulte et enfants de plus de 3 ans :

0,04mg soit 1ml de solution préparée diluée toutes les 3 minutes par titration.

Modalités d'administration

Injectez en bolus par voie intraveineuse.

Activité

En 30 secondes à 2 minutes et décroissance sur 30 minutes.

Indicateur d'activité : augmentation du diamètre pupillaire.

Précautions d'emploi et effets indésirables

Durée d'action courte, risque de remorphinisation.

Hypertension artérielle, tachycardie.

• Non-inclusion

Hypersensibilité à la naloxone.

Paracétamol 500 mg en lyophilisat⁶⁸ utilisée dans le cadre de la douleur traumatique ou non chez l'adulte et l'enfant

Posologie

> 50kg : 1000mg soit 2 lyophilisats.

30-50kg : 500mg soit 1 lyophilisat.

< 30kg : 15mg/kg.

Préparation

< 30kg : utilisez une forme sirop.

Modalités d'administration

Administrez par voie per os, après dissolution complète du lyophilisat oral dans une petite quantité de boisson (eau, lait, jus de fruit).

Activité

En 20 minutes et décroissance sur 6 heures.

Précautions d'emploi et effets indésirables

Alcoolisme chronique, insuffisance hépatique et rénale.

• Non-inclusion

Enfant de moins de 6 ans.

Hypersensibilité au paracétamol.

Coup de chaleur d'exercice.

Prise de paracétamol ou d'une association contenant du paracétamol dans les quatre dernières heures.

Paracétamol 500mg/50ml⁶⁹ et 1000mg/100ml⁶⁹ en flacon utilisée dans le cadre de la douleur traumatique ou non chez l'adulte et l'enfant

Posologie

> 50kg : 1000mg soit 1 flacon de 100ml.

30-50kg : 500mg soit 1 flacon de 50ml.

< 30kg : 0,025mg/kg soit 1,5ml/kg d'un flacon de 50ml.

Préparation

< 30 kg :

Calculez le volume de paracétamol à injecter.

Eliminer l'excédent du flacon de 50ml avec une seringue de 20 ml.

Modalités d'administration

Injectez en perfusion par voie intraveineuse sur 15 minutes.

Activité

En 5 minutes et décroissance sur 6 heures.

Précautions d'emploi et effets indésirables

Alcoolisme chronique, insuffisance hépatique et rénale.

• Non-inclusion

Hypersensibilité au paracétamol.

Coup de chaleur d'exercice.

Prise de paracétamol ou d'une association contenant du paracétamol dans les quatre dernières heures.

Salbutamol 100µg/dose⁷⁰ utilisé dans le cadre de la détresse respiratoire chez un asthmatique connu

Posologie

2 doses toutes les 5 minutes, max 24 doses.

Préparation

Agitez le flacon pressurisé.

Modalités d'administration

Via un distributeur avec embout buccal :

- 1, Faites expirer profondément la victime.
- 2, Mettre l'embout buccal dans la bouche de la victime.
- 3, Faites commencer à inspirer en pressant sur la cartouche métallique tout en faisant continuer à inspirer lentement et profondément la victime.
- 4, Retirez l'embout buccal de la bouche de la victime.
- 5, Faites retenir la respiration de la victime pendant au moins 10 secondes.

Via une chambre d'inhalation :

- 1, Appliquez le masque sur le visage de la victime.
- 2, Pulvériser une dose.
- 3, Faites inspirer profondément et calmement la victime pendant 5 cycles respiratoires.

Activité

En 3 minutes et décroissance en 4 à 6 heures.

Précautions d'emploi et effets indésirables

Tremblements, crampes musculaires, troubles du rythme cardiaque.

• Non-inclusion

Allergie, survenue de toux après l'inhalation du produit.

Terbutaline 5mg/2ml en récipient unidose⁷¹ utilisée dans le cadre de la détresse respiratoire chez un asthmatique connu

Posologie

Adulte : 5mg soit 1 récipient unidose.

Enfant de moins de 6 ans : 2,5mg soit 1ml d'un récipient unidose.

Préparation

Versez la quantité suffisante de terbutaline dans le réservoir du nébuliseur.

Associez si besoin la terbutaline à l'ipratropium dans le réservoir du nébuliseur.

Diluez le volume de terbutaline seul ou du mélange terbutaline-ipratropium avec du NaCl 0,9% pour obtenir un volume total de 5ml dans le réservoir du nébuliseur.

Modalités d'administration

Pulsez la solution obtenue dans le masque pour nébulisation par un débit d'oxygène de 6 litres/minute pendant 15 minutes durant lesquelles la victime respire à son rythme habituel.

Activité

En 3 minutes et décroissance en 4 à 6 heures.

Précautions d'emploi et effets indésirables

Tremblements, crampes musculaires, troubles du rythme cardiaque.

• Non-inclusion

Allergie, survenue de toux après l'inhalation du produit.

Terbutaline 5mg/2ml en récipient unidose⁷¹ utilisée dans le cadre d'une réaction anaphylactique

Posologie

Adulte : 5mg soit 1 récipient unidose.

Enfant de moins de 6 ans : 2,5mg soit 1 ml d'un récipient unidose.

Préparation

Versez le récipient unidose de terbutaline dans le réservoir du nébuliseur.

Diluez avec 3ml de NaCl 0,9% pour obtenir un volume total de 5ml dans le réservoir du nébuliseur.

Modalités d'administration

Pulsez la solution obtenue dans le masque pour nébulisation par un débit d'oxygène de 6 litres/minute pendant 15 minutes durant lesquelles la victime respire à son rythme habituel.

Activité

En 3 minutes et décroissance en 4 à 6 heures.

Précautions d'emploi et effets indésirables

Tremblements, crampes musculaires, troubles du rythme cardiaque.

• Non-inclusion

Allergie, survenue de toux après l'inhalation du produit.

3.3 Cas concrets portant sur la pharmacologie

Nous avons passé en revue les fiches de conseils pour l'utilisation des médicaments de soins d'urgence. Nous allons illustrer l'une de ces fiches par deux cas concrets :

Cas n°1

Une équipe de secouristes de la croix rouge est appelée à 16h pour une chute dans un escalier lors d'une fête de village. La personne est âgée de 70 ans et pèse 100kg. L'équipe de secouristes suspecte plusieurs fractures dont l'une au niveau du bassin. Les opérations de relevage, compte tenu de la configuration de l'escalier et du poids de la victime, s'annoncent compliquées. Les fractures ne sont pas ouvertes et le centre hospitalier le plus proche est à plus de 45 minutes de route. L'équipe de secouristes de la croix rouge décide de transmettre l'alerte aux sapeurs-pompiers et composent le 18 sur leur téléphone.

Le centre d'appels des sapeurs-pompiers déclenche l'arrivée d'une équipe de trois sapeurs-pompiers et d'un ISP. Les sapeurs-pompiers d'astreintes vont quitter leur domicile et se rendre à la caserne de sapeurs-pompiers pour monter ensemble dans le VSAV.

L'ISP prend sa dotation médicamenteuse pour se rendre sur intervention. Les sapeurs-pompiers déployés sont avertis depuis le tableau de bord du véhicule de la nature de l'intervention.

L'infirmier peut alors présager qu'il sera amené à réaliser une prise en charge de la douleur. Il sait aussi qu'il sera au contact de la victime, moins de 10 minutes après être monté dans le véhicule d'intervention. Il connaît parfaitement la composition de son sac à dos et la présence de morphine injectable à l'intérieur.

Ce sera l'occasion pour l'ISP, de consulter quelques fiches de son memento. Il va pouvoir se remémorer le plan d'utilisation de la morphine dans le cadre d'une douleur traumatique.

Morphine 10mg/1ml en ampoule

• Préparation

Prélevez l'intégralité de l'ampoule avec une seringue de 10ml puis compléter la seringue par du NaCl 0.9%.

• Posologie

0.1mg/kg soit 0.1ml/kg de solution préparée diluée.

Puis si besoin :

Adulte <60kg : 2mg soit 2ml de la préparation.

Adulte >60kg : 3mg soit 3ml de la préparation.

Enfant : 0.025mg/kg soit 0.025ml/kg de la préparation.

• Modalités d'administration

Injectez en bolus par voie intraveineuse.

• Activité

En 5 minutes et décroissance sur 6 heures.

Indicateur d'activité : diminution du diamètre pupillaire.

• Précautions d'emploi et effets indésirables

Hypovolémie, dépression respiratoire.

• Non-inclusion

Indisponibilité immédiate de la naloxone.

Epilepsie non contrôlée.

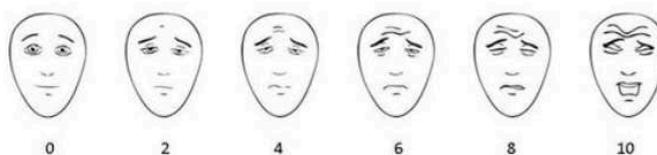


Figure 13 : Fiche morphine, douleur traumatique

La fiche visible en figure 13 traite d'abord du choix de la seringue et de la méthode de préparation : « Prélevez l'intégralité de l'ampoule avec une seringue de 10 ml puis compléter la seringue par du NaCl 0,9% ». Il sait que sa victime pèse 100 kg soit plus de 60 kg. La fiche lui rappelle quelle dose administrer : « 0.1mg/kg soit 0.1ml/kg de solution préparée diluée ». Il peut déjà calculer le volume à injecter : l'intégralité de la seringue. Les modalités d'administration lui sont également rappelées : « injectez en bolus par voie intraveineuse ». Avant l'injection, il pourra s'assurer qu'il n'existe pas de critères qui pourraient exclure cette injection : « Indisponibilité immédiate de la naloxone, épilepsie non contrôlée ». Il peut vérifier, dès à présent, l'intégrité de ses ampoules de naloxone lui permettant une possible utilisation de la morphine sur la victime.

Une fois que la morphine est injectée, il devra garder à l'esprit l'existence d'un délai d'action : « activité maximale en 5 minutes, décroissance sur 6 heures ».

Dans la suite de la prise en charge, il pourra se remémorer les précautions d'emploi et effets indésirables de la morphine : « Hypovolémie, dépression respiratoire ». Ces notions impliquent une mesure régulière de la pression artérielle et de la fréquence respiratoire et en tenant compte de la diminution du diamètre pupillaire pour la réalisation d'une seconde injection de morphine : Adulte >60kg : 3 mg soit 3 ml de la préparation. La dégradation des derniers indicateurs évoquera un surdosage morphinique. Dans cette situation, il devra utiliser de la naloxone, dont le plan d'utilisation est décrit dans une fiche distincte du memento.

Cas n°2

Prenons l'exemple d'une intervention pour un adulte retrouvé en détresse respiratoire devant la télévision. Il est âgé de 72 ans et pèse 75 kilos. Le centre d'appels des sapeurs-pompiers déclenche l'arrivée d'une équipe de trois sapeurs-pompiers secouristes et d'un ISP. Le bilan infirmier révèle une insuffisance cardiaque. L'ISP va pouvoir s'appuyer sur la fiche du furosémide de son memento. Cette fiche traite de la posologie, des modalités de préparation, d'administration, d'activité et d'effets indésirables. Concernant la posologie, la fiche indique 40 mg soit l'intégralité de 2 ampoules. Avant l'injection, il pourra s'assurer qu'il respecte bien les précautions d'emploi et qu'il n'existe pas de critères qui pourraient exclure cette injection : « Ne pas mélanger d'autres médicaments dans la même seringue, hypersensibilité, hypovolémie et déshydratation ». Les modalités d'administration lui sont rappelées : « Injectez en bolus par voie intraveineuse ». Une fois que le furosémide est injecté, il devra garder à l'esprit, l'existence d'un délai d'action : « activité maximale en 15 minutes, décroissance sur 3 heures ».

Certaines situations, impliquant des personnes de petits poids peuvent rendre plus complexe l'utilisation de ces médicaments. Nous verrons que le calcul d'une dose, d'un débit de perfusion et le choix d'une dilution sera décisif pour leur bonne utilisation.

Dans la deuxième partie de ce recueil, nous évoquerons les méthodes de calculs de doses, d'un débit de perfusion et d'une dilution.

3.4 Réaliser un calcul de doses, un débit de perfusion, une dilution

Calculez une dose et un débit de perfusion

Calculez une dose :

Soit un flacon A de X(mg)/Y(ml) et une dose de Z(mg/kg) à injecter à une personne de poids P(kg).

On veut connaître le volume V(ml) à injecter à cette personne :

$$\underline{V = (Z*Y/X)*P}$$

Exemple d'un flacon d'hydroxocobalamine de 5000mg/200ml reconstitué pour lequel on veut connaître le volume à injecter à une dose de 70mg/kg pour une personne de 60kg :

$$V = (70*200/5000)*60$$

$$V = (14/5)*60$$

$$V = \underline{168\text{ml}}$$

Calculez un débit de perfusion :

Soit le volume V(ml) à injecter par perfusion intraveineuse sur une durée de t(min).

On veut connaître le débit de perfusion Q(gouttes/10sec) :

$$\underline{Q = (V*10)/t*3}$$

Exemple d'un volume de 168ml d'hydroxocobalamine à injecter par perfusion intraveineuse sur une durée de 30 minutes :

$$Q = (168*10)/(30*3)$$

$$Q = 3360/(30*3)$$

$$Q = \underline{18,7 \text{ gouttes/10 secondes}}$$

3.5 Cas concrets sur un calcul de doses, un débit de perfusion, une dilution

Nous venons de proposer une fiche évoquant les méthodes de calculs d'une dose et d'un débit de perfusion. Nous allons illustrer cette fiche par un cas concret. Prenons l'exemple d'une intervention pour un enfant retrouvé inconscient dans son lit. Il est âgé de 4 ans et pèse 16 kilos. Le centre d'appels des sapeurs-pompiers déclenche l'arrivée d'une équipe de trois sapeurs-pompiers secouristes et d'un ISP. Le bilan infirmier révèle une intoxication aux fumées d'incendie. L'ISP va pouvoir s'appuyer sur la fiche de l'hydroxocobalamine de son memento et visible en figure 14 :

Cas n°1

Hydroxocobalamine 5000mg/200ml en flacon

• Préparation

Ne pas agiter le flacon lors de la reconstitution, cela pouvant provoquer la formation de mousse et compliquer la reconstitution.

Utilisez le dispositif de transfert stérile fourni pour reconstituer le flacon avec 200ml de NaCl 0,9%.

Agitez délicatement le flacon d'hydroxocobalamine pendant au moins 1 minute pour reconstituer la solution.

Utilisez le set de perfusion intraveineuse fourni dans le kit car il contient un filtre adapté et doit être amorcé avec la solution reconstituée.

• Posologie

Si > 70kg : 5g soit 1 lyophilisat reconstitué.

Si < 70kg : 70mg/kg soit 3ml/kg de lyophilisat reconstitué.

• Modalités d'administration

Injectez en perfusion, strictement par voie intraveineuse sur 30 minutes.

• Activité

En 2 minutes.

• Précautions d'emploi et effets indésirables

Conserver à l'abri de la lumière.

Convulsions.

• Non-inclusion

Aucune.

Calculez une dose et un débit de perfusion

• Calculez une dose :

Soit un flacon A de X(mg)/Y(ml) et une dose de Z(mg/kg) à injecter à une personne de poids P(kg).

On veut connaître le volume V(ml) à injecter à cette personne :

$$V = (Z \cdot Y / X) \cdot P$$

Exemple d'un flacon d'hydroxocobalamine de 5000mg/200ml reconstitué pour lequel on veut connaître le volume à injecter à une dose de 70mg/kg pour une personne de 60kg :

$$V = (70 \cdot 200 / 5000) \cdot 60$$

$$V = (14/5) \cdot 60$$

$$V = 168 \text{ml}$$

• Calculez un débit de perfusion :

Soit le volume V(ml) à injecter par perfusion intraveineuse sur une durée de t(min).

On veut connaître le débit de perfusion Q(gouttes/10sec) :

$$Q = (V \cdot 10) / t \cdot 3$$

Exemple d'un volume de 168ml d'hydroxocobalamine à injecter par perfusion intraveineuse sur une durée de 30 minutes :

$$Q = (168 \cdot 10) / (30 \cdot 3)$$

$$Q = 3360 / (30 \cdot 3)$$

$$Q = 18.7 \text{ gouttes/10 secondes}$$

Figure 14 : Fiches hydroxocobalamine et débit de perfusion

Cette fiche traite des modalités de préparation, d'administration, de posologie et d'effets indésirables. Concernant la posologie, la fiche indique 3ml/kg. L'ISP injectera $3 \times 16 = 48 \text{ml}$.

Cependant, l'administration de ce médicament est particulière. La dose devra être injectée par perfusion intraveineuse sur 30 minutes. L'ISP aura besoin de calculer un débit de perfusion. La fiche traitant des calculs de débit de perfusion, visible en figure 14, l'aidera dans la réalisation de ce calcul. La formule du calcul d'un débit de perfusion

y est mentionnée : $Q = (V \cdot 10) / t \cdot 3$ où Q est le débit de perfusion en gouttes par 10 secondes, V le volume à injecter en millilitres et t la durée de la perfusion en minutes. Il peut donc remplacer $Q = (48 \cdot 10) / 30 \cdot 3 = 480 / 90 = 5$ gouttes par dix secondes. L'ISP va régler son perfuseur sur un débit de cinq gouttes par dix secondes.

Ces fiches ont montré qu'elles permettaient d'aider l'ISP avant et lors d'une intervention. Imaginons maintenant le cas où l'ISP n'aurait pas son memento sur lui et ne se rappelle que des informations contenues dans les PISU. Aucune information relative à la préparation de l'amiodarone n'est fournie dans les PISU de son SDIS. Il semble intéressant de préparer l'infirmier à la bonne dilution du médicament. Les quatre QCS d'entraînement suivantes permettent d'y préparer l'ISP.

Cas n°2

Prenons l'exemple de la QCS 4 qui sera présentée prochainement. Elle concerne un enfant retrouvé en arrêt cardio-respiratoire des suites d'une noyade. Il est âgé de 5 ans et pèse 20 kg. Dans le cadre des manœuvres de réanimation, l'ISP sait qu'il doit utiliser de l'amiodarone. Concernant la posologie, il ne connaît que celle des PISU et exprimée en mg/kg : 5mg/kg. Il va injecter $5 \times 20 = 100$ mg d'amiodarone. Il dispose d'une ampoule de 3 ml contenant 150 mg d'amiodarone, 1 ml contient 50 mg d'amiodarone, il va devoir prélever 2 ml d'amiodarone.

Il sait qu'il devra la diluer exclusivement avec du glucose 5% et l'injecter lentement en bolus dans une veine aussi grosse que possible pour prévenir le risque d'extravasation. Il a à disposition des seringues de 1 ml, 10 ml et 20 ml, toutes graduées au dixième. Il choisira la seringue la plus conséquente et lui permettant de prélever 2 ml avec précision. La seringue de 20 ml répond à ces deux conditions. Il prélève les 2 ml d'amiodarone et complète la seringue de 20 ml par du glucose 5%. A présent, la seringue contient 100 mg d'amiodarone dans 20 ml de glucose 5%. L'ISP vient de réaliser une dilution au dixième et va injecter l'intégralité de la seringue à la victime.

Nous venons de présenter les fiches de conseils pour l'utilisation des médicaments de soins d'urgence. Nous avons donné des exemples de l'utilisation de ces fiches lors de cas concrets et évoqué les méthodes de calculs d'une dose, d'un débit de perfusion

et d'une dilution. Ces fiches montrent qu'elles permettent d'aider l'ISP avant et lors d'une intervention. Elles sont aussi un renfort pédagogique pour former l'infirmier à la bonne préparation des médicaments. Elles permettent de réaliser et comprendre l'importance d'un calcul de dose, d'un débit de perfusion et d'une dilution réussie. Les quatre QCS suivantes permettent d'illustrer un entraînement au calcul de doses. Une quinzaine d'autres QCS, tous corrigés, sont disponibles via le QR code présenté précédemment, page 35.

QCS d'entraînement n°1 : Calcul d'un volume d'injection

Vous devez injecter de l'adrénaline 1mg/1ml sans la diluer à une femme de 81 ans et de 45 kg, à la posologie 0,01 mg/kg, quel volume injectez-vous ?

A – 0,9 ml

B – 0,45 dl

C – 0,45 ml

D – 0,045 ml

E – 4,5 ml

Correction :

1^{ère} étape : Calcul de la dose à injecter :

$$45 * 0,01 = 0,45 \text{ mg}$$

2^{ème} étape : Calcul du volume à injecter :

-On a 1mg d'adrénaline dans notre ampoule de 1 ml.

-On veut injecter 0,45 mg.

On pose :

$$1 \text{ mg} \rightarrow 1 \text{ ml}$$

$$0,45 \text{ mg} \rightarrow ?$$

On réalise notre produit en croix :

$$0,45 * 1 / 1 = 0,45 \text{ ml}$$

Nous allons injecter 0,45 ml.

QCS d'entraînement n°2 : Calcul d'un volume d'injection

Vous devez injecter de l'Hydroxocobalamine 5000mg/200ml à reconstituer à une femme de 48 ans et de 60 kg, à la posologie 70 mg/kg, quel volume injectez-vous ? (Choisissez la valeur la plus proche)

A – 186 ml

B – 18,6 ml

C – 213 ml

D – 111 ml

E – 62 ml

Correction :

1^{ère} étape : Calcul de la dose à injecter :

$$60 * 70 = 4200 \text{ mg}$$

2^{ème} étape : Calcul du volume à injecter

-On a 5000mg d'hydroxocobalamine dans 200 ml.

-On veut injecter 4200 mg.

On pose :

$$5000 \text{ mg} \rightarrow 200 \text{ ml}$$

$$4200 \text{ mg} \rightarrow ?$$

On réalise notre produit en croix :

$$4200 * 200 / 5000 = 168 \text{ ml}$$

Nous allons injecter 168 ml.

QCS d'entraînement n°3 : Calcul d'un volume d'injection

Vous devez injecter de l'adrénaline 5 mg/5ml diluée au vingtième à un enfant de 4 ans et de 20 kg à la posologie 0,01 mg/kg, quel volume injectez-vous ?

(Précision : Une « dilution au vingtième » c'est par exemple prélever 1 ml dans une ampoule avec une seringue de 20 ml et compléter la seringue à 20 ml avec du soluté de remplissage.)

A – 3 ml

B – 1.4 ml

C – 28 ml

D – 4 ml

E – 2 ml

Correction :

1^{ère} étape : Calcul de la dose à injecter :

$$20 * 0,01 = 0,20 \text{ mg}$$

2^{ème} étape : Simplification

$$5 \text{ mg} \rightarrow 5 \text{ ml}$$

$$(\Rightarrow) 1 \text{ mg} \rightarrow 1 \text{ ml}$$

3^{ème} étape : Dilution au vingtième : Je prélève 1 ml dans mon ampoule avec une seringue de 20 ml et je complète la seringue à 20 ml avec du soluté de remplissage.

$$1 \text{ mg} \rightarrow 1 \text{ ml}$$

$$1 \text{ mg} \rightarrow 20 \text{ ml}$$

4^{ème} étape : Calcul du volume à injecter

-On a 1mg d'adrénaline dans 20 ml.

-On veut injecter 0,20 mg.

On pose :

$$1 \text{ mg} \rightarrow 20 \text{ ml}$$

$$0,20 \text{ mg} \rightarrow ?$$

On réalise notre produit en croix :

$$0.20 * 20 / 1 = 4 \text{ ml}$$

Nous allons injecter 4 ml.

QCS d'entraînement n°4 : Calcul d'un volume d'injection

Vous devez injecter de l'amiodarone 150 mg/3ml diluée au dixième à un enfant de 5 ans et de 20 kg à la posologie 5mg/kg quel volume injectez-vous ?

(Précision : Une « dilution au vingtième » c'est par exemple prélever 1 ml dans une ampoule avec une seringue de 20 ml et compléter la seringue à 20 ml avec du soluté de remplissage.)

A – 36 ml

B – 32 ml

C – 16 ml

D – 20 ml

E – 9 ml

Correction :

1^{ère} étape : Calcul de la dose à injecter :

$$20 * 5 = 100 \text{ mg}$$

2^{ème} étape : Simplification

$$150 \text{ mg} \rightarrow 3 \text{ ml}$$

$$(\Rightarrow) 100 \text{ mg} \rightarrow 2 \text{ ml}$$

$$(\Rightarrow) 50 \text{ mg} \rightarrow 1 \text{ ml}$$

3^{ème} étape : Dilution au dixième : Je prélève 2 ml dans mon ampoule avec une seringue de 20 ml et je complète la seringue à 20 ml avec du soluté de remplissage.

$$100 \text{ mg} \rightarrow 2 \text{ ml}$$

$$100 \text{ mg} \rightarrow 20 \text{ ml}$$

4^{ème} étape : Calcul du volume à injecter

-On a 100mg d'amiodarone dans 20 ml.

-On veut injecter 100 mg.

Nous allons injecter 20 ml

Conclusion

Cette thèse a permis de présenter le métier de pharmacien de sapeurs-pompiers et sa place au sein des SIS, de présenter les opportunités pour les étudiants en pharmacie de rejoindre les sapeurs-pompiers en tant qu'Aspirant et Lieutenant et les missions qui pourraient leur être proposées, d'évaluer les capacités des SSSM à susciter des vocations pour le métier de pharmacien de sapeurs-pompiers auprès des étudiants en pharmacie.

Ensuite, nous nous sommes intéressés à une mission bien particulière, qui peut être proposée à l'Aspirant et au Lieutenant pharmacien : la création d'une documentation d'aide à l'utilisation des médicaments de soins d'urgence. Nous en avons présenté un exemple concret : un recueil de conseils pour l'utilisation des médicaments de soins d'urgence. Ce recueil s'est concrétisé par un memento des protocoles infirmiers de soins d'urgence des services d'incendie et de secours. Aujourd'hui, il accompagne quotidiennement des infirmiers sapeurs-pompiers pour la préparation et l'utilisation des médicaments de soins d'urgence en intervention.

Enfin, ces travaux pourront aider à la réalisation d'autres projets, au sein des différents services d'incendie et de secours de France. Ce memento pourrait être présenté lors des prochaines journées universitaires de l'Alliance des Pharmaciens des Services d'Incendie et de Secours et organisées conjointement avec l'Association Nationale des Médecins chefs et Médecins d'Encadrement de SDIS (ANAMNESIS) et l'Association Nationale des Vétérinaires Sapeurs-Pompiers (ANVSP).

Références bibliographiques

1. SDIS 38. Organisation des secours en France : toute une histoire.
<https://www.sdis38.fr/52-historique.htm>.
2. Création du Bataillon de sapeurs-pompiers de la ville de Paris. Gouvernement.fr
<https://www.gouvernement.fr/partage/9431-creation-du-bataillon-de-sapeurs-pompiers-de-la-ville-de-paris>.
3. Archives départementales du Morbihan Sapeurs-pompiers 1821 - 1942
Répertoire numérique détaillé 6 R 1-27. https://patrimoines-archives.morbihan.fr/fileadmin/Archives/actualites/Fonds_d_archives/IR/FRAD056_00000006R.pdf
4. Décret du 13 août 1925 portant réorganisation des corps de sapeurs-pompiers.
<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000299538>
5. Décret n°55-612 du 20 mai 1955 relatif aux services départementaux de protection contre l'incendie.
<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000869421>
6. Loi n° 96-369 du 3 mai 1996 relative aux services d'incendie et de secours.
<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000742224>
7. Décret no 97-1225 du 26 décembre 1997 relatif à l'organisation des services d'incendie et de secours.
<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000569559>
8. Stéphane Galy, C. Les pharmacies à usage intérieur (PUI) des services départementaux d'incendie et de secours (SDIS). *Actualités Pharmaceutiques Hospitalières* 1, 51–53 (2005).
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1769734405700688>
9. Article 13 - Décret n° 2002-194 du 11 février 2002 relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession d'infirmier - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/article_jo/JORFARTI000002240171
10. Article 1 - Arrêté du 10 mars 2014 fixant les conditions dans lesquelles sont gérés les médicaments, objets ou produits détenus et dispensés par les pharmacies à usage intérieur des services départementaux d'incendie et de secours - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/loda/article_lc/LEGIARTI000028787141/2023-02-27/.

11. Article 1 - Décret n° 2019-489 du 21 mai 2019 relatif aux pharmacies à usage intérieur - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/article_jo/JORFARTI000038496494.
12. Article L1424-1 - Code général des collectivités territoriales - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000044374544
13. Article R1424-24 - Code général des collectivités territoriales - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000045656434.
14. Article 8 - Arrêté du 10 mars 2014 fixant les conditions dans lesquelles sont gérés les médicaments, objets ou produits détenus et dispensés par les pharmacies à usage intérieur des services départementaux d'incendie et de secours - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/loda/article_lc/LEGIARTI000028787127/2023-02-27/.
15. Article 23 - Décret n° 2016-1236 du 20 septembre 2016 portant statut particulier du cadre d'emplois des médecins et des pharmaciens de sapeurs-pompiers professionnels - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/loda/article_lc/LEGIARTI000045657454/2023-02-27/.
16. Article 2 - Arrêté du 10 mars 2014 fixant les conditions dans lesquelles sont gérés les médicaments, objets ou produits détenus et dispensés par les pharmacies à usage intérieur des services départementaux d'incendie et de secours - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/loda/article_lc/LEGIARTI000028787120.
17. Article R4311-14 - Code de la santé publique - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006913902.
18. Article L1424-1 - Code général des collectivités territoriales - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000044374544.
19. Article L1424-27 - Code général des collectivités territoriales - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000044375311.
20. Article L1424-30 - Code général des collectivités territoriales - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000044374606.
21. Article R1424-21 - Code général des collectivités territoriales - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000045656466.
22. Article L1424-33 - Code général des collectivités territoriales - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000044374587.

23. Article L1424-36-1 - Code général des collectivités territoriales - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000044374795.
24. Article 1 - Arrêté du 21 janvier 2017 portant classement des services départementaux d'incendie et de secours - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/loda/article_lc/LEGIARTI000037969937.
25. Article R3222-13 - Code de la défense - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000029572601.
26. Article L2513-3 - Code général des collectivités territoriales - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000044374343/2023-02-27/.
27. Article L2513-4 - Code général des collectivités territoriales - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006391150.
28. Article R1424-25 - Code général des collectivités territoriales - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000045656426.
29. Article R1424-26 - Code général des collectivités territoriales - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000045656418.
30. Ministère de l'intérieur. Statistiques officielles édition 2021 des services départementaux d'incendie et de secours pour l'année 2020.
<https://mobile.interieur.gouv.fr/Publications/Statistiques/Securite-civile/2020>.
31. Article 9 - Arrêté du 10 mars 2014 fixant les conditions dans lesquelles sont gérés les médicaments, objets ou produits détenus et dispensés par les pharmacies à usage intérieur des services départementaux d'incendie et de secours - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/loda/article_lc/LEGIARTI000028787130.
32. Article L5126-1 - Code de la santé publique - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000021536499/2023-02-28/.
33. Article 14 - Arrêté du 10 mars 2014 fixant les conditions dans lesquelles sont gérés les médicaments, objets ou produits détenus et dispensés par les pharmacies à usage intérieur des services départementaux d'incendie et de secours - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/loda/article_lc/LEGIARTI000028787115.

34. Article 15 - Arrêté du 10 mars 2014 fixant les conditions dans lesquelles sont gérés les médicaments, objets ou produits détenus et dispensés par les pharmacies à usage intérieur des services départementaux d'incendie et de secours - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/loda/article_lc/LEGIARTI000028787116.
35. Article 3 - Arrêté du 16 août 2004 relatif aux formations des médecins, pharmaciens et infirmiers de sapeurs-pompiers professionnels - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/loda/article_lc/LEGIARTI000006403426.
36. Article 4 - Arrêté du 16 août 2004 relatif aux formations des médecins, pharmaciens et infirmiers de sapeurs-pompiers professionnels - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/loda/article_lc/LEGIARTI000021507482.
37. Article 5 - Arrêté du 16 août 2004 relatif aux formations des médecins, pharmaciens et infirmiers de sapeurs-pompiers professionnels - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/loda/article_lc/LEGIARTI000006403428.
38. Article 9 - Arrêté du 16 août 2004 relatif aux formations des médecins, pharmaciens et infirmiers de sapeurs-pompiers professionnels - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/loda/article_lc/LEGIARTI000021507488.
39. Article 16 - Décret n° 2016-1236 du 20 septembre 2016 portant statut particulier du cadre d'emplois des médecins et des pharmaciens de sapeurs-pompiers professionnels - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/article_jo/JORFARTI000033133400.
40. Article R723-80 - Code de la sécurité intérieure - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000045656998.
41. Article R723-15 - Code de la sécurité intérieure - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000045656791/2022-04-17.
42. Article 23 - Arrêté du 13 décembre 1999 relatif à la formation des sapeurs-pompiers volontaires - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/loda/article_lc/LEGIARTI000006384302.
43. Quelle formation pour devenir pharmacien de sapeurs-pompiers ? ALPHASIS
<https://www.kananas.com/monassociation2118/2020/11/17/formationpsp/>.
44. Article 3 - Décret n° 2018-1030 du 23 novembre 2018 relatif aux sapeurs-pompiers volontaires, membres du service de santé et de secours médical du service départemental d'incendie et de secours - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/article_jo/JORFARTI000037641715.

45. Article 2 - Décret n° 2022-557 du 14 avril 2022 modifiant diverses dispositions relatives aux sapeurs-pompiers - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/article_jo/JORFARTI000045591007.
46. Décret n° 2022-557 du 14 avril 2022 modifiant diverses dispositions relatives aux sapeurs-pompiers. 2022-557 (2022).
<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045590826>
47. Article R723-81-1 - Code de la sécurité intérieure - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000045656990/2022-04-17.
48. Fiche de poste Etudiant.pdf. Google Docs
https://drive.google.com/file/d/1P85C1iRvaVL15yhZ6MErMfylKJquEHnJ/view?usp=sharing&usp=embed_facebook.
49. ALPHASIS – Alliance des Pharmaciens des Services d’Incendie et de Secours.
<https://www.kananas.com/monassociation2118/>.
50. Steiner, L. *Elaboration d’un vade-mecum à l’intention des pharmaciens de sapeurs-pompiers*. (2019).
51. Grinda, N. Le pharmacien de sapeurs-pompiers: état des lieux des missions opérationnelles, inventaire des outils opérationnels à sa disposition. (Université Paris-Sud, 2019).
52. Plard, C. Le statut d’aspirant ou lieutenant pharmacien de sapeur-pompier volontaire : promouvoir l’engagement des étudiants en pharmacie.
<https://dune.univ-angers.fr/documents/dune16112> (2022).
53. Article 3 - Arrêté du 10 mars 2014 fixant les conditions dans lesquelles sont gérés les médicaments, objets ou produits détenus et dispensés par les pharmacies à usage intérieur des services départementaux d’incendie et de secours - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/loda/article_lc/LEGIARTI000028787145.
54. Article 7 - Arrêté du 10 mars 2014 fixant les conditions dans lesquelles sont gérés les médicaments, objets ou produits détenus et dispensés par les pharmacies à usage intérieur des services départementaux d’incendie et de secours - Légifrance.
https://www.legifrance.gouv.fr/loda/article_lc/LEGIARTI000028787125.
55. Résumé des caractéristiques du produit - ACIDE TRANEXAMIQUE AGUETTANT 0,5 g/5 mL, solution injectable - Base de données publique des médicaments.
<https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=64314490&typedoc=R>.

56. Résumé des caractéristiques du produit - ADRENALINE AGUETTANT 1 mg/ml, solution injectable en ampoule - Base de données publique des médicaments. <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=61072758&typedoc=R>.
57. Résumé des caractéristiques du produit - CORDARONE 150 mg/3 ml, solution injectable en ampoule (IV) - Base de données publique des médicaments. <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=62305927&typedoc=R>.
58. Résumé des caractéristiques du produit - RIVOTRIL 1 mg/1 ml, solution à diluer injectable en ampoules - Base de données publique des médicaments. <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=63523836&typedoc=R>.
59. Résumé des caractéristiques du produit - VALIUM 10 mg/2 ml, solution injectable - Base de données publique des médicaments. <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=67959261&typedoc=R>.
60. Résumé des caractéristiques du produit - LASILIX 20 mg/2 ml, solution injectable en ampoule - Base de données publique des médicaments. <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=66441419&typedoc=R>.
61. Résumé des caractéristiques du produit - GLUCAGEN 1 mg/ml, poudre et solvant pour solution injectable - Base de données publique des médicaments. <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=60084049&typedoc=R>.
62. Résumé des caractéristiques du produit - GLUCOSE 30 % LAVOISIER, solution injectable en ampoule - Base de données publique des médicaments. <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=63051200&typedoc=R>.
63. Fiche info - CYANOKIT 5 g, poudre pour solution pour perfusion - Base de données publique des médicaments. <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/extrait.php?specid=60232334#>.
64. Résumé des caractéristiques du produit - ATROVENT ADULTES 0,5 mg/2 ml, solution pour inhalation par nébuliseur en récipient unidose - Base de données publique des médicaments. <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=61267669&typedoc=R>.
65. Résumé des caractéristiques du produit - ATROVENT 0,25 mg/1 ml ENFANTS, solution pour inhalation par nébuliseur en récipient unidose - Base de données

publique des médicaments. <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=67838060&typedoc=R>.

66. Résumé des caractéristiques du produit - MORPHINE (CHLORHYDRATE) RENAUDIN 10 mg/ml, solution injectable - Base de données publique des médicaments. <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=63521785&typedoc=R>.
67. Résumé des caractéristiques du produit - NALOXONE VIATRIS 0,4 mg/1 ml, solution injectable en ampoule - Base de données publique des médicaments. <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=64456251&typedoc=R>.
68. Résumé des caractéristiques du produit - PARALYOC 500 mg, lyophilisat oral - Base de données publique des médicaments. <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=64169778&typedoc=R>.
69. Résumé des caractéristiques du produit - PARACETAMOL B. BRAUN 10 mg/ml, solution pour perfusion - Base de données publique des médicaments. <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=61304982&typedoc=R>.
70. Résumé des caractéristiques du produit - VENTOLINE 100 microgrammes/dose, suspension pour inhalation en flacon pressurisé - Base de données publique des médicaments. <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=64720167&typedoc=R>.
71. Résumé des caractéristiques du produit - BRICANYL 5 mg/2 ml, solution pour inhalation par nébuliseur en récipient unidose - Base de données publique des médicaments. <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=68242177&typedoc=R>.

Résumé

Depuis le 21 mai 2019, le statut de pharmacien de sapeurs-pompiers professionnels est réservé au détenteur d'un diplôme d'études spécialisées. Le statut de volontaire qui représente 80% des effectifs des sapeurs-pompiers reste accessible au pharmacien d'officine et d'industrie. Depuis 2018, l'engagement est possible dès l'entrée en 4^{ème} année des études de pharmacie.

La mission principale du pharmacien de sapeurs-pompiers est la dispense de dispositifs médicaux aux casernes des sapeurs-pompiers. Une autre mission, tout aussi importante, traite de pharmacie clinique : c'est l'analyse des comptes-rendus d'interventions des infirmiers de sapeurs-pompiers. Ayant tiré les leçons de cette analyse, nous devons proposer des solutions pour faire progresser la prise en charge des victimes par les infirmiers de sapeurs-pompiers. L'une des solutions est la création d'un recueil des conseils pour l'utilisation des médicaments de soins d'urgence.

Médecins, pharmaciens, infirmiers, étudiants, engagés ou voulant s'engager, utilisons, améliorons et partageons cet outil.

Mots clés

Memento ; SSSM ; PISU ; Pharmacien pompier ; Aspirant pharmacien



SERMENT DE GALIEN

En présence des Maîtres de la Faculté, je fais le serment :

D'honorer ceux qui m'ont instruit(e) dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle aux principes qui m'ont été enseignés et d'actualiser mes connaissances,

D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de Déontologie, de l'honneur, de la probité et du désintéressement,

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers la personne humaine et sa dignité,

De ne dévoiler à personne les secrets qui m'auraient été confiés ou dont j'aurais eu connaissance dans l'exercice de ma profession,

De faire preuve de loyauté et de solidarité envers mes collègues pharmaciens,

De coopérer avec les autres professionnels de santé.

En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert(e) d'opprobre et méprisé(e) de mes confrères si j'y manque.

Signature de l'étudiant

Nom : BRUN

Prénom : Alexandre

Poitiers, le 26/05/2023

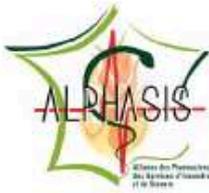
du Président du jury

Nom : FAUWONNEAU

Prénom : Bernard

Annexes :

Annexe 1 : Lettre commune mentionnant la présence d'une imprécision dans le décret concernant les Aspirants pharmaciens (page 1 et 2)



Les Présidents,

à

Monsieur le Préfet Alain THIRION

Direction Générale de la Sécurité Civile et de la
Gestion des Crises (DGSCGC)

Place Beauvau
75800 Paris Cedex 08

Saint-Nom, le 12 novembre 2020,

Monsieur le Préfet,

L'article 3 du décret n° 2018-1030 du 23 novembre 2018 relatif aux sapeurs-pompiers volontaires, membres du service de santé et de secours médical du service départemental d'incendie et de secours stipule : « *Les sapeurs-pompiers volontaires par ailleurs étudiants en pharmacie admis en troisième année du deuxième cycle des études pharmaceutiques ou admis à accomplir le troisième cycle des études pharmaceutiques sont nommés respectivement dans le grade de pharmacien aspirant de sapeurs-pompiers volontaires et de pharmacien lieutenant de sapeurs-pompiers volontaires* ».

Les textes prévoient déjà la possibilité pour les étudiants admis en « *troisième année du deuxième cycle* » des études médicales de se voir recruter aspirants et lieutenants.

Il s'avère qu'il n'existe pas de troisième année du deuxième cycle des études pharmaceutiques qui sont composées ainsi :

- Le premier cycle correspond à PASS/LAS + DFGSP2 (2^e année) + DFGSP3 (3^e année)
- Le deuxième cycle correspond à DFASP1 (4^e année) + DFASP2 (5^e année)
- Le troisième cycle court correspond à 6^e année OFFICINE ou INDUSTRIE
- Le troisième cycle long correspond à l'internat

PASS : Parcours Spécifique Santé
LAS : Licence avec une option « Accès Santé »
DFGSP : Diplôme de Formation Générale en Sciences Pharmaceutiques
DFASP : Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Pharmaceutiques

L'organisation des études médicales étant différente des études pharmaceutiques, on ne peut extrapoler les compétences acquises en ne tenant compte que du niveau d'études.

Association ALPHASIS : Alliance des Pharmaciens des Services d'Incendie et de Secours, loi 1901
Adresse postale : Espace JKM - Rue Arthur Rimbaud, Place Henri Hamel, 78860 Saint-Nom-la-Bretèche
Adresse mail : alphasis.association@gmail.com Site internet : <http://www.alphasis.org/>



Règlement du Prix ALPHASIS



Le prix ALPHASIS est un prix annuel, décerné par l'association ALPHASIS (Alliance des Pharmaciens des Services d'Incendie et de Secours).

Ce prix est destiné à mettre à l'honneur et récompenser un ou plusieurs pharmaciens de sapeurs-pompiers professionnels, volontaires ou militaires, ainsi que ses collaborateurs (étudiants, préparateurs, etc.) :

- s'étant particulièrement distingué au cours d'une mission fonctionnelle, opérationnelle ou formative, ou
- ayant fait preuve d'engagement particulier dans le rayonnement de la pharmacie des SIS ou dans la valorisation de la fonction de pharmacien de sapeurs-pompiers.

Rentrent également dans le champ d'action de ce Prix les expertises dans un domaine particulier ou les travaux de recherche, les études ou les publications en lien avec les missions du pharmacien de sapeurs-pompiers.

Les actions récompensées pour l'obtention du Prix de l'année « N » sont celles réalisées au cours de l'année civile « N-1 ».

Article 2 : Jury

Le jury est composé des membres suivants :

- Le Président d'ALPHASIS en qualité de Président du jury.
- D'au moins 7 membres du Conseil d'administration d'ALPHASIS.
- Le lauréat de l'année précédente, le cas échéant.

Aucun des membres du jury ne peut faire acte de candidature pour lui-même ou un tiers.

Article 3 : Examen des dossiers et délibération du jury

Suite à la réception des candidatures, le Président du jury nomme un rapporteur pour chaque dossier. Celui-ci établit un rapport assorti d'un avis motivé. L'ensemble des rapports est transmis à chaque membre du jury. Un vote à bulletin secret désignera le Lauréat.

En cas d'égalité la voix du Président du jury est prépondérante. Les délibérations du jury sont secrètes et souveraines.

Article 4 : Proclamation

Le Président du jury communique la décision finale aux candidats. Les autres membres du jury sont tenus à la discrétion. Le prix est remis lors des Universités d'ALPHASIS ou lors de toute autre manifestation associative en cas d'impossibilité.

Article 5 : Dotation

Le Prix d'ALPHASIS est constitué :

- d'un diplôme honorifique
- d'une invitation à participer aux prochaines Universités d'ALPHASIS (transport, hébergement, restauration).

Article 6 : Candidatures

Deux types de candidatures sont possibles :

- Par le candidat lui-même,
- Par tout autre personne qui souhaite mettre à l'honneur le candidat, quel que soit son statut et son département d'exercice, y compris les membres du Conseil d'administration d'ALPHASIS à condition de ne pas faire partie du jury du Prix.

Les dépôts de candidature devront être adressés à alphasis.association@gmail.com avant la date du 15 avril 2022 et seront traités en toute confidentialité.

Le dossier doit comporter une lettre de candidature rédigée par le candidat ou le confrère qui le propose avec, pour le candidat :

- son curriculum vitae,
- un justificatif d'exercice en PUI d'un SIS,
- un mémoire relatant ses actions, ouvrages et travaux.

Les pharmaciens ayant fait l'objet d'une condamnation disciplinaire devenue définitive ne peuvent être candidats au Prix.

Article 7 : Administration

Le secrétariat du prix ALPHASIS est assuré par le secrétariat de l'association ALPHASIS : alphasis.association@gmail.com

Annexe 3 : Questionnaire proposé aux étudiants en pharmacie ayant assisté à une présentation du métier de pharmacien de sapeurs-pompiers

Dans quelle Faculté de pharmacie êtes-vous inscrits ?

En quelle année d'étude êtes-vous ?

Quelle est votre filière ou laquelle envisagez-vous ?

Envisagez-vous de rejoindre le corps des pharmaciens de sapeurs-pompiers ?

Avez-vous un engagement dans une association de secourisme, sportive, étudiante ou culturelle ?

Si oui, laquelle, lesquelles ?

Annexe 4 : Tableau des résultats de l'enquête

Fac	Année	Filière	Nous rejoindre ?	Asso'	laquelle, lesquelles ?
Angers	6ème	Officine	Oui	Oui	Sportive, Culturelle
Nancy	2ème	Officine	Je ne sais pas	Non	
Nancy	3ème	Officine	Je ne sais pas	Non	
Nancy	5ème	Officine	Oui	Oui	Sportive
Nancy	3ème	Officine	Je ne sais pas	Oui	Etudiante
Nancy	4ème	Officine	Je ne sais pas	Non	
Nancy	4ème	Officine	Oui	Non	
Nancy	2ème	Officine	Oui	Oui	Etudiante
Nancy	2ème	Officine	Oui	Non	
Nancy	2ème	Officine	Je ne sais pas	Non	
Nancy	3ème	Internat	Je ne sais pas	Non	
Nancy	2ème	Officine	Oui	Non	
Nancy	3ème	Internat	Oui	Oui	Secourisme, Etudiante
Nancy	3ème	Officine	Je ne sais pas	Oui	Etudiante
Caen	2ème	Internat	Oui	Oui	Etudiante
Caen	2ème	Internat	Je ne sais pas	Oui	Etudiante
Caen	5ème	Internat	Oui	Oui	Etudiante
Caen	3ème	Internat	Je ne sais pas	Oui	Sportive
Marseille	3ème	Internat	Oui	Oui	Etudiante
Marseille	3ème	Internat	Oui	Oui	Etudiante
Marseille	2ème	Internat	Je ne sais pas	Non	
Marseille	2ème	Officine	Je ne sais pas	Non	
Marseille	2ème	Internat	Oui	Oui	Etudiante, Culturelle
Marseille	3ème	Industrie	Je ne sais pas	Oui	Sportive
Marseille	2ème	Internat	Oui	Non	
Marseille	2ème	Internat	Oui	Non	
Marseille	3ème	Officine	Je ne sais pas	Oui	Etudiante
Marseille	2ème	Internat	Oui	Oui	Etudiante
Marseille	2ème	Internat	Je ne sais pas	Oui	Etudiante
Marseille	2ème	Internat	Oui	Oui	Secourisme
Marseille	2ème	Internat	Je ne sais pas	Oui	Etudiante
Marseille	2ème	Internat	Je ne sais pas	Oui	Etudiante
Marseille	3ème	Officine	Oui	Non	
Marseille	2ème	Internat	Oui	Oui	Etudiante
Marseille	2ème	Internat	Je ne sais pas	Non	
Reims	3ème	Officine	Non		
Reims	3ème	Industrie	Je ne sais pas	Non	
Tours	2ème	Industrie	Oui	Oui	Sportive
Rouen	2ème	Industrie	Je ne sais pas	Non	
Rouen	3ème	Industrie	Je ne sais pas	Oui	Etudiante
Bordeaux	3ème	Officine	Oui	Non	
Toulouse	2ème	Internat	Je ne sais pas	Non	
Rouen	3ème	Industrie	Non		
Tours	2ème	Industrie	Oui	Non	
Tours	3ème	Officine	Oui	Non	
Tours	2ème	Industrie	Je ne sais pas	Oui	Etudiante, Culturelle

Rouen	3ème	Internat	Oui	Oui	Sportive
Montpellier	2ème	Internat	Je ne sais pas	Oui	Etudiante
Bordeaux	3ème	Officine	Oui	Non	
Montpellier	2ème	Officine	Non		
Bordeaux	3ème	Industrie	Oui	Non	
Rouen	2ème	Internat	Je ne sais pas	Oui	Etudiante
Rouen	PASS ou LAS	Officine	Je ne sais pas	Non	
Grenoble	3ème	Industrie	Je ne sais pas	Oui	Etudiante
Tours	2ème	Internat	Je ne sais pas	Oui	Etudiante
Rouen	PASS ou LAS	Officine	Je ne sais pas	Non	
Toulouse	2ème	Internat	Je ne sais pas	Oui	Etudiante
Rouen	3ème	Industrie	Je ne sais pas	Oui	Etudiante
Tours	2ème	Internat	Oui	Non	
Rouen	4ème	Officine	Oui	Oui	Sportive
Rouen	4ème	Officine	Oui	Non	
Marseille	3ème	Industrie	Je ne sais pas	Oui	Sportive
Bordeaux	3ème	Industrie	Oui	Non	
Rouen	3ème	Industrie	Non		
Reims	3ème	Officine	Non		
Bordeaux	3ème	Officine	Oui	Non	
Bordeaux	2ème	Industrie	Non		
Bordeaux	2ème	Internat	Non		
Rouen	2ème	Internat	Oui	Non	
Lille	4ème	Internat	Je ne sais pas	Oui	Sportive
Lille	4ème	Internat	Oui	Non	
Montpellier	3ème	Officine	Je ne sais pas	Non	
Bordeaux	3ème	Internat	Oui	Non	
Rouen	2ème	Internat	Non		
Bordeaux	2ème	Officine	Je ne sais pas	Non	
Rouen	3ème	Internat	Je ne sais pas	Non	
Bordeaux	2ème	Internat	Je ne sais pas	Non	
Reims	3ème	Officine	Oui	Oui	Culturelle
Rouen	3ème	Industrie	Je ne sais pas	Oui	Etudiante
Bordeaux	2ème	Industrie	Oui	Non	
Rouen	2ème	Internat	Non		
Rouen	2ème	Internat	Oui	Non	
Bordeaux	2ème	Industrie	Non		
Nantes	3ème	Officine	Oui	Oui	Secourisme
Nantes	5ème	Officine	Oui	Non	
Reims	3ème	Officine	Non		
Nantes	4ème	Officine	Oui	Oui	Etudiante
Nantes	4ème	Officine	Oui	Oui	Etudiante
Tours	3ème	Industrie	Je ne sais pas	Non	
Tours	3ème	Officine	Oui	Oui	Etudiante, Sportive
Tours	2ème	Industrie	Je ne sais pas	Oui	Etudiante
Châtenay-Mal	2ème	Officine	Oui	Non	
Lille	5ème	Internat	Oui	Oui	Culturelle

Marseille	3ème	Industrie	Oui	Oui	Etudiante
Marseille	2ème	Industrie	Oui	Oui	Etudiante, Sportive, Cu
Caen	5ème	Industrie	Oui	Non	
Poitiers	6ème	Officine	Oui	Oui	Etudiante, Culturelle
Lille	4ème	Officine	Oui	Non	
Châtenay-Mal	3ème	Industrie	Oui	Oui	Sportive
Poitiers	3ème	Industrie	Oui	Non	
Paris V	3ème	Internat	Je ne sais pas	Oui	Etudiante
Toulouse	PASS ou LAS	Officine	Je ne sais pas	Oui	Secourisme, Sportive
Châtenay-Mal	3ème	Internat	Je ne sais pas	Oui	Etudiante
Amiens	5ème	Officine	Oui	Oui	Culturelle
Paris V	3ème	Industrie	Je ne sais pas	Oui	Etudiante
Toulouse	4ème	Officine	Oui	Non	

Résumé

Depuis le 21 mai 2019, le statut de pharmacien de sapeurs-pompiers professionnels est réservé au détenteur d'un diplôme d'études spécialisées. Le statut de volontaire qui représente 80% des effectifs des sapeurs-pompiers reste accessible au pharmacien d'officine et d'industrie. Depuis 2018, l'engagement est possible dès l'entrée en 4^{ème} année des études de pharmacie.

La mission principale du pharmacien de sapeurs-pompiers est la dispense de dispositifs médicaux aux casernes des sapeurs-pompiers. Une autre mission, tout aussi importante, traite de pharmacie clinique : c'est l'analyse des comptes-rendus d'interventions des infirmiers de sapeurs-pompiers. Ayant tiré les leçons de cette analyse, nous devons proposer des solutions pour faire progresser la prise en charge des victimes par les infirmiers de sapeurs-pompiers. L'une des solutions est la création d'un recueil des conseils pour l'utilisation des médicaments de soins d'urgence.

Médecins, pharmaciens, infirmiers, étudiants, engagés ou voulant s'engager, utilisons, améliorons et partageons cet outil.

Mots clés

Memento ; SSSM ; PISU ; Pharmacien pompier ; Aspirant pharmacien